

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA**  
**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA**



**TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**“NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE OXIGENOTERAPIA  
NEONATAL EN PROFESIONALES DE ENFERMERIA QUE LABORAN  
EN TRES HOSPITALES DE PIURA - 2019”.**

**PIURA – PERU**

**2019**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA**  
**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA**



**TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**“NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE OXIGENOTERAPIA  
NEONATAL EN PROFESIONALES DE ENFERMERIA QUE LABORAN  
EN TRES HOSPITALES DE PIURA - 2019”.**

**AUTORA**

MACALUPU QUINTANA  
ROSA ELENA

**ASESORA**

Dra. ABAD QUIROGA  
BLANCA

**PIURA – PERU**

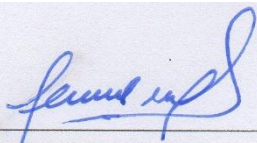
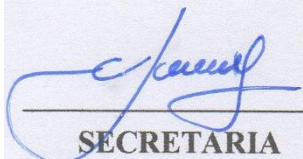
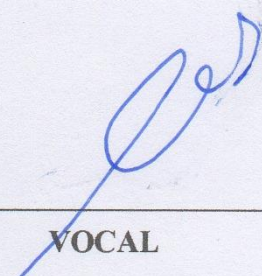
**2019**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA**



**TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**“NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE OXIGENOTERAPIA  
NEONATAL EN PROFESIONALES DE ENFERMERIA QUE LABORAN  
EN TRES HOSPITALES DE PIURA - 2019”.**

 _____ <b>PRESIDENTE</b> Mg. MUNDACA CARDOZO GLADYS		
 _____ <b>SECRETARIA</b> Mg. LESCANO ALBAN EDA		 _____ <b>VOCAL</b> Mg. ECHE PALACIOS FANNY

**PIURA – PERU**

**2019**





## ACTA DE SUSTENTACION



Ejecutor (es) : ROSA ELENA MACALUPU QUINTANA  
Asesor : DRA: BLANCA ABAD QUIROGA

Los Miembros del Jurado Calificador que suscriben, nombrados con Resolución 334-19 del 07 de noviembre del 2019, dictaminan que el Trabajo de Investigación "**NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE OXIGENOTERAPIA NEONATAL EN PROFESIONALES DE ENFERMERIA QUE LABORAN EN TRES HOSPITALES DE PIURA - 2019**" presentado por la Bachiller (es), ROSA ELENA MACALUPU QUINTANA para optar el Título de Licenciada en Enfermería de la Universidad Nacional de Piura, está en calidad de :

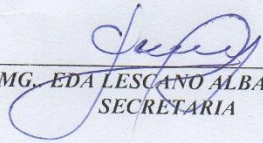
APROBADO				DESAPROBADO
EXCELENTE	SOBRESALIENTE	MUY BUENO	BUENO	


En consecuencia queda en condición de ser calificado **APTO** por el Consejo Universitario de la Universidad Nacional de Piura y recibir el **TITULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN ENFERMERIA** de conformidad con lo estipulado en la ley.

En fe de lo cual se firma la presente a los once del mes de noviembre del 2019

Castilla, 11 de noviembre del 2019

  
MG. GLADYS MUNDACA CARDOZO  
PRESIDENTE

  
MG. EDA LESCANO ALBAN  
SECRETARIA

  
DRA. FANNY ECHE PALACIOS  
VOCAL

## DEDICATORIA

*Dedico este trabajo a Dios por su bondad, por darme salud, guiarme, por brindarme sabiduría para lograr mi objetivo y por permitirme llegar a este momento tan anhelado para mí.*

*A mis padres, por su apoyo incondicional, por su confianza, su gran amor y consejos que lograron ser en mí una persona de bien.*

*A mi esposo, por su apoyo, su amor, colaboración y paciencia; a mi bebe que se ha convertido en mis ganas de superación; a mis hermanos Gilberto, Luz y Joselito por sus sabios consejos.*

*A todas las personas que fueron partícipes para lograr mi meta.*

## AGRADECIMIENTO

*Primero agradezco a Dios, quien me protege y guía mis pasos, quien me ilumina cada día para hacer el bien, ayudar y brindar amor a los que me necesitan. Gracias por su divina bondad lo cual permite lograr mi meta más anhelada, con su ayuda todo es posible.*

*A mi padre, Ángel Macalupu, agradecerle por su apoyo incondicional, por sus sabios consejos, por ser mi padre y mi mejor amigo y motivarme desde pequeña a luchar y lograr mis metas. Por su gran cariño y amor que me demuestra cada día.*

*A mi madre, Luz Quintana, agradecerle por su amor y paciencia, por apoyarme en todo el trayecto de mis estudios, por ser mi ejemplo a seguir. Por sus consejos y valores que lograron en mí una persona de bien, por darme la vida y por todo su amor incondicional.*

*A mi esposo, porque en todo momento fue un apoyo incondicional y mi motivación, por su amor y comprensión, te agradezco por tantas ayudas y tantos aportes no solo para el desarrollo de mi tesis, sino también para mi vida.*

*A mi hijo, José Ángel, por ser la personita que me motiva a seguir adelante y cada día me enseña a ser mejor persona, por enseñarme el amor más puro que puede existir en este mundo. Porque con una sonrisa me impulsa a continuar cumpliendo mis metas.*

*A la Mg. Gladys Mundaca Cardozo, Mg. Eda Lescano Albán y a la Mg. Fanny Eche Palacios por todo su apoyo y dedicación, por compartirme sus conocimientos y por sugerencias brindados en todo el desarrollo de la presente investigación.*

*A la Dra. Blanca Abad Quiroga, quien me asesoro en el desarrollo de este trabajo de investigación, por sus aportaciones y por ayudarme a culminar esta ardua meta.*

*A todos mis docentes que a lo largo del desarrollo de mi carrera universitaria me brindaron grandes conocimientos, valores, consejos comprensión y apoyo a lo largo de todo este camino aportando para mi formación profesional.*

# ÍNDICE

RESUMEN .....	1
ABSTRACT .....	2
INTRODUCCIÓN.....	3
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA .....	5
1.2. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	7
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	8
1.4. LIMITACIONES Y VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN .....	8
CAPÍTULO II: MARCO TEORICO CONCEPTUAL .....	9
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	9
2.2. BASES TEÓRICAS.....	12
2.3. GLOSARIO DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	28
2.4. OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE .....	30
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO .....	31
3.1. ENFOQUE Y DISEÑO .....	31
3.2. SUJETOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	31
3.3. MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS .....	32
3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	33
3.5. ASPECTOS ÉTICOS.....	35
3.6. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	37
CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	39
4.1. RESULTADOS.....	39
4.2. DISCUSIÓN .....	46

CONCLUSIONES.....	54
RECOMENDACIONES .....	55
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	56
ANEXOS .....	60



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01.	Nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia neonatal en profesionales de enfermería que laboran en tres hospitales de Piura, 2019.	... 39
Tabla 02.	Nivel de conocimiento sobre generalidades de la oxigenoterapia en profesionales de enfermería que laboran en tres hospitales de Piura, 2019.	... 40
Tabla 03.	Nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia no invasiva en profesionales de enfermería que laboran en tres hospitales de Piura, 2019.	... 41
Tabla 04.	Nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia invasiva en profesionales de enfermería que laboran en tres hospitales de Piura, 2019.	... 42
Tabla 05.	Nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia neonatal en profesionales de enfermería que laboran en el Hospital II de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa, 2019.	... 43
Tabla 06.	Nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia neonatal en profesionales de enfermería que laboran en el Hospital II de Apoyo Sullana, 2019.	... 44
Tabla 07.	Nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia neonatal en profesionales de enfermería que laboran en el Hospital III José Cayetano Heredia, 2019.	... 45
Tabla 08	Conocimiento por cada uno de los aspectos sobre generalidades de la oxigenoterapia en profesionales de enfermería que laboran en tres hospitales de Piura, 2019.	...75
Tabla 09	Conocimiento por cada uno de los aspectos sobre oxigenoterapia no invasiva en profesionales de enfermería que laboran en tres hospitales de Piura, 2019.	...76
Tabla 10	Conocimiento por cada uno de los aspectos sobre oxigenoterapia invasiva en profesionales de enfermería que laboran en tres hospitales de Piura, 2019.	...77

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 01.	Nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia neonatal en profesionales de enfermería que laboran en tres hospitales de Piura, 2019.	... 39
Gráfico 02.	Nivel de conocimiento sobre generalidades de la oxigenoterapia en profesionales de enfermería que laboran en tres hospitales de Piura, 2019.	... 40
Gráfico 03.	Nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia no invasiva en profesionales de enfermería que laboran en tres hospitales de Piura, 2019.	... 41
Gráfico 04.	Nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia invasiva en profesionales de enfermería que laboran en tres hospitales de Piura, 2019.	... 42
Gráfico 05.	Nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia neonatal en profesionales de enfermería que laboran en el Hospital II de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa, 2019.	... 43
Gráfico 06.	Nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia neonatal en profesionales de enfermería que laboran en el Hospital II de Apoyo Sullana, 2019.	... 44
Gráfico 07.	Nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia neonatal en profesionales de enfermería que laboran en el Hospital III José Cayetano Heredia, 2019.	... 45

## RESUMEN

**Título:** “Nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia neonatal en profesionales de enfermería que laboran en tres hospitales de Piura - 2019”.

**Objetivo:** Identificar el nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia neonatal en profesionales de enfermería que laboran en tres hospitales de Piura: Hospital II de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa, Hospital II de Apoyo Sullana y Hospital III José Cayetano Heredia, en los meses de marzo-agosto del año 2019.

**Metodología:** El estudio de investigación tiene un enfoque cuantitativo, nivel descriptivo, de corte trasversal y prospectivo; la muestra estuvo conformada por 64 profesionales de enfermería del servicio de neonatología de tres hospitales de Piura: Hospital II de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa, Hospital II de Apoyo Sullana y Hospital III José Cayetano Heredia; la técnica empleada fue la encuesta y el instrumento fue un cuestionario.

**Resultados:** En relación al Conocimiento en Oxigenoterapia neonatal en profesionales de enfermería de tres hospitales de Piura: Hospital II de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa, Hospital II de Apoyo Sullana y Hospital III José Cayetano Heredia, se encontró que el 68,8% presentaron nivel medio de conocimiento, seguido de 20.3% que presentaron nivel bajo y el 10.9% presentaron nivel de conocimiento alto. En la primera dimensión: conocimiento sobre generalidades de la oxigenoterapia neonatal, el 51,6% presentaron nivel alto, el 39,1% evidencia nivel de conocimientos medio y el 9,3% presentaron nivel bajo. En la segunda dimensión: conocimientos sobre oxigenoterapia neonatal no invasiva, el 71.9% presentaron nivel medio, seguido de 23,4% que representaron nivel bajo y el 4.7% presentaron nivel alto. Finalmente, en la dimensión: conocimientos sobre oxigenoterapia neonatal invasiva, el 68.8% presentaron nivel medio, el 18.8% nivel alto y el 12.5% presentaron nivel bajo.

**Conclusiones:** Se llegó a la conclusión que más del 50% de la población encuestada tiene conocimiento medio sobre oxigenoterapia neonatal.

**Palabras clave:** Conocimiento, conocimiento de enfermería, oxigenoterapia neonatal.

## ABSTRACT

**Title:** "Level of knowledge about neonatal oxygen therapy in nursing professionals working in three hospitals in Piura - 2019".

**Objective:** To identify the level of knowledge about neonatal oxygen therapy in nursing professionals working in three hospitals in Piura: Hospital II of Friendship Peru-Korea Santa Rosa, Hospital II de Apoyo Sullana and Hospital III José Cayetano Heredia, in the months of February to July of the year 2019.

**Methodology:** the research study has a quantitative approach, descriptive level, of cross-sectional and prospective; The sample consisted of 64 nursing professionals from the neonatology service of three Piura hospitals: Hospital II of Friendship Peru-Korea Santa Rosa, Hospital II de Apoyo Sullana and Hospital III José Cayetano Heredia; The technique used was the survey and the instrument was a questionnaire.

**Results:** In relation to the knowledge in neonatal oxygen therapy in nursing professionals of three hospitals in Piura: Hospital II of Friendship Peru-Korea Santa Rosa, Hospital II of Sullana Support and Hospital III José Cayetano Heredia, it was found that 68.8% presented a level knowledge medium, followed by 20.3% who presented a low level and 10.9% presented a high level of knowledge. In the first dimension: knowledge about generalities of neonatal oxygen therapy, 51.6% presented high level, 39.1% evidenced average level of knowledge and 9.3% presented low level. In the second dimension: knowledge about non-invasive neonatal oxygen therapy, 71.9% presented a medium level, followed by 23.4% who represented a low level and 4.7% presented a high level. Finally, in the dimension: knowledge of invasive neonatal oxygen therapy, 68.8% had a medium level, 18.8% had a high level and 12.50% had a low level.

**Conclusions:** It was concluded that more than 50% of the population surveyed have average knowledge about neonatal oxygen therapy.

**Keywords:** Knowledge, nursing knowledge, neonatal oxygen therapy.

## INTRODUCCIÓN

Según el código Deontológico del Perú, la enfermera(o) es responsable de su actuación profesional y de mantener vigente su competencia por medio de la capacitación continua, y añade además dentro del compromiso de honor que hace la enfermera a “mantener sus conocimientos vigentes mediante el estudio y la Investigación”. (Consejo Nacional del Colegio de Enfermeros del Perú, 2009)

El conocimiento que constituye la ciencia de enfermería es sólo un componente de la disciplina, el cual sirve de fundamento para la práctica y tiene patrones, formas y estructuras que dan expectativas a los horizontes de la disciplina. Entender estos patrones es esencial para la enseñanza y el aprendizaje de enfermería. (Villalobos M. M., 2001) Referirse a patrones de conocimiento en la disciplina es hacer referencia a Barbara Carper, quien plantea “cuatro patrones de conocimiento fundamentales que pueden ser identificados a través del análisis de conceptos y de la estructura sintáctica del conocimiento de enfermería”. Es importante que los patrones de conocimiento deban integrarse en su conjunto, para favorecer la toma de decisiones clínicas de enfermería de forma deliberada y racionalizada. (Castellanos & Alvarado, 2018)

Es así que la práctica de los cuidados de enfermería supone la adquisición de un gran número de conocimientos y habilidades esenciales para poder suministrar un cuidado de calidad. Por tal motivo, la enfermera como parte integrante del equipo multidisciplinario de la salud, es importante que se capacite con los conocimientos y habilidades básicas sobre la administración de oxígeno en los recién nacidos.

A pesar de que el tema sobre oxigenoterapia en el recién nacido es ampliamente abordado en libros y revistas médicas y farmacéuticas, poco se ha producido en el área de enfermería, siendo el equipo de enfermería responsable por todo el proceso de administración del oxígeno. (Cecilia, Ericson, & Segundo, 2013) Por ello, se considera elemental que, tanto el personal médico y de enfermería deben estar bien entrenados para lograr el uso del mismo en los neonatos en forma segura y eficaz en la práctica clínica. (Villamayor, 2016)

Tanto en el Hospital III José Cayetano Heredia, Hospital II de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa y el Hospital II de Apoyo Sullana; existe gran demanda de atención de estos pacientes (neonatos) lo que sugiere un mayor número de profesional calificado.

La investigación se realizó con el propósito de identificar el nivel de conocimiento del personal de enfermería en oxigenoterapia neonatal. Mediante la aplicación de un cuestionario se descubrió algunas debilidades que presenta el equipo de enfermería en cuanto a oxigenoterapia neonatal, cuyos resultados se sistematizaron en tablas y gráficos para poder analizar y discutir los resultados.

El estudio consta de VI capítulos desarrollados de la siguiente forma:

Capítulo I: Planteamiento del problema en el cual se presenta la descripción de la realidad problemática y formulación del problema, justificación de la investigación, objetivos de la investigación, limitaciones y viabilidad de la investigación.

Capítulo II: Se detalla el marco teórico conceptual, el cual consta de antecedentes de la investigación, las bases teóricas, el glosario de términos básicos y operacionalización de variables.

Capítulo III: Comprende la metodología de la investigación; es decir, el enfoque, diseño, nivel, sujetos de la investigación, el procedimiento y método utilizado, técnicas e instrumentos para la recolección de datos, y aspectos éticos y administrativos.

Capítulo IV: Conformado por los resultados y la discusión, donde se presenta de manera descriptiva los principales datos numéricos hallados en la investigación y donde posteriormente se discutieron los resultados.

Finalmente, en los últimos apartados de la investigación se muestran las conclusiones y recomendaciones inferidas de estudio, las referencias bibliográficas y los anexos.



# **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

## **1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA**

En la sociedad actual, los continuos cambios científicos y tecnológicos motivan a que el conocimiento se actualice y se amplíe a un ritmo acelerado, siendo este uno de los aspectos más importantes y de vital importancia en profesionales sanitarios, es por ello que enfermeras y enfermeros debemos ser capaces de mantener al día nuestras competencias, tanto en conocimientos como en actitudes y destrezas.

Según el código Deontológico del Perú, la enfermera(o) es responsable de su actuación profesional y de mantener vigente su competencia por medio de la capacitación continua de acuerdo con los avances científicos, tecnológicos y culturales (Art. 20), y añade además dentro del compromiso de honor que hace la enfermera: a Mantener sus conocimientos vigentes mediante el estudio y la Investigación. (Consejo Nacional del Colegio de Enfermeros del Perú, 2009)

Es así que la práctica de los cuidados de enfermería supone la adquisición de un gran número de conocimientos y habilidades esenciales para poder suministrar un cuidado de calidad. Algunos de ellos, los más fundamentales constituyen un conjunto de elementos en los que se basa el ejercicio de la profesión, a la vez que le confieren unas características peculiares. Primordialmente, éstos se refieren a la capacidad que ha de tener la enfermera de basar su práctica en un marco conceptual definido, de aplicar el proceso científico apoyándolo en determinados conocimientos y de establecer una relación válida enfermera-paciente. Por tal motivo, la enfermera como parte integrante del equipo multidisciplinario de la salud, es importante que se capacite con los conocimientos y habilidades básicas sobre la administración de oxígeno en los recién nacidos.

La enfermera debe asistir oportunamente a éstos pacientes ya que es parte del proceso de recuperación, evitando así las complicaciones potenciales que se producirían por falta de conocimiento, perjudicando así el estado de salud del paciente.

A pesar de que el tema sobre oxigenoterapia en el recién nacido es ampliamente abordado en libros y revistas médicas y farmacéuticas, poco se ha producido en el área de enfermería, siendo el equipo de enfermería responsable por todo el proceso de administración del oxígeno. (Cecilia, Ericson, & Segundo, 2013)

Un adecuado conocimiento tanto de las estructuras como de la función del aparato respiratorio, facilitará la comprensión de los eventos patológicos y del efecto que los cuidados y dispositivos de ayuda a la oxigenación tienen sobre el paciente.

Respecto a la administración de Oxígeno, su monitoreo y los niveles objetivos deseados para los RN, se considera elemental que, tanto el personal médico y de enfermería deben estar bien entrenados para lograr el uso del mismo en los neonatos, en forma segura y eficaz en la práctica clínica. (Villamayor, 2016)

Es importante mencionar que en Piura, de acuerdo a la Dirección Regional de Salud (Diresa) hasta el mes de noviembre del año 2018 se registraron 147 defunciones en recién nacidos de los hospitales de la región Piura. La cifra supera a las muertes registradas los años 2017 y 2016. De acuerdo a la estadística de la Sala Situacional de la Diresa, los distritos que presentaron el mayor número de muertes de neonatos se encuentran en Piura y Sullana y; entre las causas principales de defunción se encuentran el parto prematuro, asfixia, infecciones y malformación congénita. (Bobadilla, 2018) Y justamente estas situaciones clínicas que se mencionan precisan de la administración suplementaria de oxígeno.

Tanto en el Hospital III José Cayetano Heredia, Hospital II de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa y el Hospital II de Apoyo Sullana; existe gran demanda de atención de estos pacientes (neonatos) lo que sugiere un mayor número de profesional calificado. Sin embargo, en mis prácticas pre-profesionales he podido notar que, debido a la falta de personal calificado, se rota licenciados de otras áreas de los hospitales para cumplir la función de la enfermera especialista, lo cual conlleva a un riesgo en cuanto a la salud de estos pacientes que son muy vulnerables y necesitan de un manejo estrictamente competente.

Por ello es importante que el personal de enfermería se encuentre bien capacitado y mantenga una vigilancia cuidadosa al momento de administrar este fármaco para minimizar la

toxicidad pulmonar o las consecuencias de la hipoxemia o de la hiperoxia, cuyas complicaciones más resaltantes son la lesión pulmonar y la retinopatía del prematuro.

De acuerdo a lo antes mencionado en la descripción de la realidad problemática, me formulo la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia neonatal en profesionales de enfermería que laboran en los hospitales III José Cayetano Heredia, II de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa y II de Apoyo Sullana?

## **1.2. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

La justificación teórica de la investigación propuesta busca, mediante la aplicación de un cuestionario, aportar al conocimiento existente sobre la oxigenoterapia neonatal en profesionales de enfermería, con lo cual se descubrió algunas debilidades que tiene el personal de enfermería en cuanto a oxigenoterapia, cuyos resultados se sistematizaron en recomendaciones, para poder intervenir a través de capacitaciones que resaltarán justamente estas debilidades y además motivará a la investigación y desarrollo científico por parte de la población a intervenir.

Asimismo, en cuanto a la justificación práctica, el estudio se realizó con el propósito de identificar el nivel de conocimientos del personal de enfermería en oxigenoterapia neonatal, que por su relevancia social, permitirá mejorar el cuidado brindado no solo al prematuro de la UCIN sino también a todo recién nacido con apoyo oxigenatorio y todo lo que involucra la intervención de enfermería al administrar este fármaco, para reducir el riesgo potencial de alteraciones en el crecimiento y desarrollo, así como las complicaciones inmediatas y mediatas relacionadas con su internamiento, desde la etapa prenatal hasta su estancia en la UCIN.

Por último, la justificación metodológica de la investigación será contribución para el desarrollo de posteriores investigaciones y, del mismo modo, los resultados podrán ser socializados y discutidos con otras instituciones. Además, su relevancia práctica y social a partir de los resultados obtenidos, permitirán al equipo de enfermería establecer estrategias de intervención para una mayor capacitación del personal y la consecuente mejora de la calidad del cuidado. Asimismo se recomendará al personal de enfermería que laboran en el área de Neonatología, sobre cómo mejorar la calidad en la atención hacia el neonato, logrando además un nivel de satisfacción óptima de la familia durante la estancia del neonato hospitalizado.

### **1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **Objetivo General**

- Identificar el nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia neonatal en profesionales de enfermería que laboran en tres hospitales de Piura: Hospital II de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa, Hospital II de Apoyo Sullana y Hospital III José Cayetano Heredia, en los meses de marzo-agosto del año 2019.

#### **Objetivos Específicos**

- Identificar los conocimientos sobre generalidades de oxigenoterapia neonatal que tienen los profesionales de enfermería que laboran en tres hospitales de Piura: Hospital II de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa, Hospital II de Apoyo Sullana y Hospital III José Cayetano Heredia, marzo-agosto del año 2019.
- Identificar los conocimientos sobre oxigenoterapia neonatal no invasiva que tienen los profesionales de enfermería que laboran en tres hospitales de Piura: Hospital II de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa, Hospital II de Apoyo Sullana y Hospital III José Cayetano Heredia, marzo-agosto del año 2019.
- Identificar el nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia neonatal invasiva que tienen los profesionales de enfermería que laboran en tres hospitales de Piura: Hospital II de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa, Hospital II de Apoyo Sullana y Hospital III José Cayetano Heredia, marzo-agosto del año 2019.

### **1.4. LIMITACIONES Y VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN**

Luego de proponer el tema de investigación y definir el contexto donde se ejecutará el estudio, se pudo percibir dentro de las limitaciones los diferentes horarios y turnos que tienen las enfermeras que participan del estudio, lo cual conlleva a asistir en los horarios propuestos. Otra limitación es que algunas enfermeras no tengan la predisposición necesaria para formar parte del estudio.

Por otro lado, el estudio de este problema es viable, por la importancia que tiene evidenciar el nivel de conocimiento del personal de enfermería con respecto a la oxigenoterapia en recién nacidos. Se cuenta con el presupuesto para ejecutar el presente proyecto.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEORICO CONCEPTUAL**

### **2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

En el ámbito internacional encontramos:

Ordoñez Mariana, Ríos Marina, Sanchez Sonia (Mendoza, 2014). Realizaron un estudio sobre “Rol del enfermero de Neonatología en la Administración de Oxigenoterapia de un hospital de Cuyo” tesis para optar el título de Licenciada en Enfermería de la Escuela de Enfermería, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo. El cual tuvo como objetivo: Determinar si el nivel actual de conocimientos que posee los enfermeros del servicio de Neonatología del Hospital Dr. H. Notti, permiten brindar cuidados eficientes a Neonatos RN de Término y RN pre-término con Oxigenoterapia. Resultados: Se pudo observar antes que nada que el personal destaca que el cuidar es la esencia de la enfermería, por lo tanto, sus acciones están basadas en este principio e incluye el componente moral y afectivo, la relación enfermera paciente y la interacción terapéutica para que la actuación del profesional de enfermería, pueda ser beneficioso. Considerándolo desde una perspectiva holística e influyen en el proceso de la enfermedad y de los cuidados para la recuperación de la salud.

Soloa Mabel N, Tapia Matías D (Mendoza, 2013). Realizaron un estudio sobre “Cuidados de enfermería en neonatos con oxigenoterapia en la prevención de retinopatía (ROP)” tesis para optar el título de Licenciados en Enfermería de la Escuela de Enfermería, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo. El cual tuvo como objetivo: Determinar el cumplimiento del rol del enfermero en la prevención de ROP con oxigenoterapia resultados: Luego del análisis de las encuestas y observaciones realizadas en el servicio de Neonatología del hospital Luis Carlos Lagomaggiore, se pudo llegar a conocer que el servicio cuenta con una población medianamente joven (de 31 a 35 años), relativamente nueva en el servicio, con menos de un año de Antigüedad. Esto es un dato importante debido a que también se pudo establecer que gran parte de ellos conoce la patología, las formas de prevención, el tratamiento de oxigenoterapia, las consecuencias y las causas del mal uso en la administración de oxígeno. Se lleva un control, hay conocimiento sobre el manejo de los flujos de gases y las saturaciones óptimas en el momento en que un paciente se encuentra sometido bajo tratamiento con oxígeno.

Bravo Pazmiño J, Montiel Coello N (Guayaquil, 2014). Realizó un estudio sobre “Determinación de la calidad de atención de Enfermería en pacientes neonatales con Síndrome de Dificultad Respiratoria área UCIN Hospital Universitario” tesis para optar el título de Licenciada en Enfermería; cuyo objetivo: Determinar la calidad de atención de enfermería en pacientes neonatales con síndrome de dificultad respiratoria. Encontraron que los profesionales de enfermería observados no tienen protocolos de atención en el área de UCIN, y sólo se basan a sus conocimientos en cuanto al proceso de atención de enfermería, esto significa que el cuidado al neonato se supeditaba al conocimiento que poseen. Sin embargo, al analizar cada gráfico y al hacer una recopilación de los mismos determinaron que la calidad de atención de enfermería brindada al neonato con Síndrome de Dificultad Respiratoria es Muy Buena.

En el ámbito nacional encontramos:

Rosales Sandoval Felipa (Trujillo, 2018). Realizó un estudio sobre “Conocimiento en la administración de oxígeno y cuidado de enfermería para la prevención de retinopatía en el prematuro”. Tesis para optar el título de segunda especialidad en enfermería sobre el Cuidado del Neonato en Terapia Intensiva – Neonatología. Investigación Cuantitativa de tipo descriptivo, de corte transversal, correlacional, observacional; aplicado a 46 enfermeras del servicio del área de neonatología del Hospital Belén de Trujillo, con el objetivo de establecer la relación que existe entre el nivel de conocimiento sobre administración de oxígeno y el cuidado de enfermería para la prevención de la retinopatía del neonato prematuro. Se utilizaron dos instrumentos, primero un cuestionario para determinar el nivel de conocimiento de enfermería sobre administración de oxígeno al neonato prematuro elaborado por la autora, y además se utilizó una lista de cotejo para determinar el cuidado de enfermería para la prevención de la retinopatía en el neonato prematuro. Los resultados fueron los siguientes: el 50% de las enfermeras presentó un nivel de conocimiento deficiente, el 32.6% bueno y el 17.4% regular. Además, el 50% de las enfermeras brindan un cuidado de enfermería adecuado y 50% inadecuado; y por último existe relación entre el nivel de conocimiento y el cuidado de enfermería que se brinda al neonato prematuro para la prevención de Retinopatía ( $p = 0.018$ ).



Aracely del Rocío Mechán Pisfil (Lambayeque, 2018). Realizó un estudio sobre “Conocimientos y prácticas de las enfermeras sobre oxigenoterapia en neonatos prematuros”. Tesis para optar el título de segunda especialidad: Enfermería en cuidados críticos con mención en Neonatología. Investigación de tipo cuantitativo, de corte transversal, correlacional, observacional; aplicado a 22 enfermeras que laboran en el Servicio de Neonatología de un hospital estatal de Chiclayo, con el objetivo de determinar la relación que existe entre los conocimientos y prácticas de las enfermeras sobre oxigenoterapia en neonatos prematuros hospitalizados. El instrumento utilizado fue el cuestionario elaborado por la autora para medir el nivel de conocimiento, mientras que para medir la práctica se utilizó como instrumento la lista de cotejo. Los resultados fueron los siguientes: Solo el 13.6% de enfermeras alcanza un nivel alto de conocimientos sobre oxigenoterapia, la mayoría (81.8%), alcanza el nivel medio. El 45% alcanza un nivel alto de conocimientos en la dimensión generalidades; mientras que El 77.3% de las enfermeras alcanzan un nivel medio y el 13.6% bajo en las fases de administración de oxigenoterapia.

Rodriguez Lopez Julia (Trujillo, 2015). Realizó un estudio sobre “Fortaleciendo el conocimiento en la administración y monitorización del oxígeno en el recién nacido con riesgo de retinopatía en el servicio de UCIN-Intermedios del servicio de neonatología del Hospital la Caleta”. Tesis para optar el título de especialista en cuidados neonatales. Esta investigación se constituye en un estudio de intervención con la aplicación de una misma línea de cotejo (evaluación) a las enfermeras en el servicio asistencial de la UCIN - intermedios del Hospital la Caleta de Chimbote, al inicio (antes de la capacitación aplicación del programa educativo) y al final (después de la capacitación), con el objetivo de Fortalecer el conocimiento del personal de enfermería de la UCIN e intermedios, en la administración y monitorización de oxígeno en el recién nacido Prematuro, con riesgo de retinopatía del Hospital de La Caleta de Chimbote. a través de un programa educativo, generando capacidades para asumir la prevención de su ocurrencia. La evaluación de los resultados del programa de intervención se realizara a cabo en dos formas: La medición de los puntajes obtenidos por las enfermeras de UCIN e intermedios del Hospital la Caleta en la evaluación en su servicio asistencial antes y después de la aplicación del programa educativo (instrumento: lista de cotejo).

Rubio Carranza N (Trujillo, 2015). Realizó un estudio sobre “Conocimientos de las enfermeras y calidad del cuidado al Recién Nacido”. Tesis para optar el título de especialista en enfermería mención Cuidados Intensivos – Neonatología. Estudio cuantitativo, aplicativo, correlacional de corte transversal aplicado a enfermeras del servicio de neonatología de la Clínica Materno Infantil del Norte, Peruano Americana y Sánchez Ferrer durante los meses de Octubre 2013 a Febrero 2014, con la finalidad de determinar la relación entre el nivel de conocimientos de las enfermeras y calidad del cuidado, durante el periodo de adaptación del recién nacido. La muestra estuvo compuesta por 30 enfermeras según criterios de inclusión, se utilizaron dos instrumentos: escala para evaluar la calidad de cuidados de enfermería en el período de adaptación y test para evaluar el nivel de conocimientos sobre periodo de adaptación. Los resultados fueron presentados en gráficos y tablas estadísticas de simple y doble entrada analizadas, aplicando prueba estadística de Fisher, obteniéndose del 23% de enfermeras presentan un nivel de conocimiento inadecuado; el 3% presenta nivel inadecuado de calidad de cuidado y 20% presenta nivel adecuado de calidad de cuidado. Del 77% con nivel de conocimientos adecuado, el 14% tiene nivel inadecuado de calidad de cuidado y 63% tiene nivel adecuado de calidad; concluyendo que no existen evidencias suficientes para afirmar que existe relación entre las variables ( $r= 0,12$ ;  $p= 0,671$ ).

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **Conocimiento**

En la actualidad, el conocimiento se considera uno de los conceptos clave, pero su caracterización precisa se enfrenta a una serie de graves problemas. La definición estándar prevaleciente concibe el conocimiento como una forma determinada de creencia, más concretamente, como una creencia precisa, verdadera y justificada. (Ammon, 2012) Son muchas las definiciones de conocimiento que existen, sin embargo, no existe acuerdo en lo que respecta a lo que realmente sucede cuando se conoce algo.

El conocimiento se define como un conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje (a posteriori), o a través de la introspección (a priori). En el sentido más amplio del término, se trata de la posesión de múltiples datos interrelacionados que, al ser tomados por sí solos, poseen un menor valor cualitativo”. Conocer es una necesidad fundamental del ser humano de apropiación del mundo que le es propio el cual parte de las relaciones que necesariamente se establecen entre los sujetos a partir de un contexto específico. (Barrios, 2014)

Además, se puede decir que el conocer es un proceso a través de cual un individuo se hace consciente de su realidad y en éste se presenta un conjunto de representaciones sobre las cuales no existe duda de su veracidad. Además, el conocimiento puede ser entendido de diversas formas: como una contemplación porque conocer es ver; como una asimilación porque es nutrirse y como una creación porque conocer es engendrar. (Marín & Rosas, 2006)

Ahora bien, para que se dé el proceso de conocer, rigurosamente debe existir una relación en la cual coexisten cuatro elementos, el sujeto que conoce, el objeto de conocimiento, la operación misma de conocer y el resultado obtenido que no es más que la información recabada acerca del objeto. En otras palabras, el sujeto se pone en contacto con el objeto y se obtiene una información acerca del mismo y al verificar que existe coherencia o adecuación entre el objeto y la representación interna correspondiente, es entonces cuando se dice que se está en posesión de un conocimiento. (Marín & Rosas, 2006)

### **El conocimiento en enfermería**

El proceso de conocer comienza al encontrarse con el mundo y formar parte de él. Se logra a través de la observación, la percepción y la experiencia. Este proceso plantea la necesidad de describir e interpretar los fenómenos circundantes, incluyendo la predicción con cierto grado de exactitud. Se puede entonces pensar que conocer es un proceso y que el conocimiento es el producto derivado del proceso. (Villalobos M. M., 2001)

En una disciplina profesional como enfermería conocer también se entiende como trabajar en la solución de problemas que son importantes para el bienestar de los pacientes, es dar un servicio social. Este proceso requiere habilidad para identificar problemas básicos para la investigación en el campo respectivo, seleccionar los aspectos relacionados con las respuestas a los problemas y sobre todo para seleccionar metodologías de trabajo que aclaren el contenido de las respuestas y permitan aprender el manejo de aquello que es imposible responder. Conocer es también tener la sabiduría para priorizar hechos y determinar lo trivial.

El conocimiento también puede ser descrito como “un acto consciente, una forma particular e individual de visualizar las complejidades de una situación y de reunir recursos internos experimentados anteriormente para darle significado”, lo que representa la puesta en práctica de habilidades, destrezas y conocimientos para brindar un cuidado de enfermería integral, de forma consciente y deliberada, particularizando cada situación como una experiencia de cuidado única para la enfermera y la persona. (Castellanos & Alvarado, 2018)

### **Patrones de conocimiento en enfermería**

El conocimiento que constituye la ciencia de enfermería es sólo un componente de la disciplina. Para entender qué es enfermería, qué valores orientan la profesión y la naturaleza de sus fundamentos filosóficos para la práctica, se requiere un amplio ámbito de conocimiento que emana de las perspectivas humanísticas y científicas. El cuerpo de conocimientos que sirve de fundamento para la práctica tiene patrones, formas y estructuras que dan expectativas a los horizontes de la disciplina, y ejemplifican las sendas de pensamiento características acerca del fenómeno. Entender estos patrones es esencial para la enseñanza y el aprendizaje de enfermería. Este entendimiento no proyecta la amplitud del conocimiento, pero llama la atención sobre la cuestión relativa al significado de conocer y sobre las clases de conocimiento que se pueden determinar como aquellas que aportan de manera, más significativa, al conocimiento de enfermería. (Villalobos M. M., 2001)

La naturaleza de la práctica disciplinar sugiere que ésta debe ser guiada por teorías científicas. La teoría, la práctica y la investigación no son entidades diferentes de la práctica profesional y éste es el verdadero significado que debemos dar a nuestro quehacer. (Villalobos M. D., 2005)

Entonces, si la práctica es la expresión de nuestro conocimiento, es lógico que trabajemos sobre los patrones de conocimiento de enfermería.

Referirse a patrones de conocimiento en esta disciplina es hacer referencia a Barbara Carper, quien en 1978 plantea “cuatro patrones de conocimiento fundamentales que pueden ser identificados a través del análisis de conceptos y de la estructura sintáctica del conocimiento de enfermería”; estos patrones se distinguen según el tipo de significado lógico: el empírico hace referencia a la ciencia de enfermería; el estético al arte de enfermería; el personal al conocimiento de uno mismo y los otros; y el ético permite el desarrollo del conocimiento moral en enfermería. (Castellanos & Alvarado, 2018)

El marco teórico conceptual de Carper, considerado de gran impacto ya que aborda desde una nueva perspectiva la relación arte y ciencia de enfermería a través de los patrones de conocimiento fundamentales en enfermería. (Espinell, 2015)

Los patrones de conocimiento de Carper, desde sus inicios, fueron integrados a la enseñanza y la práctica de enfermería por considerarse elementos esenciales para evidenciar el conocimiento de la disciplina, porque cada patrón representa una forma de conocimiento con posibilidades de ser entendibles, comprendidos y susceptibles de credibilidad. Además, aumentan la complejidad y la diversidad epistemológica de la enfermería. Es importante que todos los patrones de conocimiento deban integrarse en su conjunto, para favorecer la toma de decisiones clínicas de enfermería de forma deliberada y racionalizada. (Castellanos & Alvarado, 2018)

Por un lado, el conocimiento personal según Carper es tal vez el patrón más importante cuando se trata de entender el significado de salud en términos de bienestar. Si enfermería se entiende como un proceso interpersonal que requiere interacciones, relaciones y transacciones entre el paciente y la enfermera, no cabe duda de la necesidad de que la enfermera se conciba como un ser terapéutico y, por lo tanto, debe conocerse interiormente.

Existe evidencia de que la calidad de los contactos interpersonales influye en las personas enfermas o con problemas de salud a la hora de afrontar su situación y lograr mayor bienestar. Eso hace pensar que "el uso terapéutico de sí mismo" implica una relación en la cual se requiere conocerse y conocer al paciente porque el "ser" se crea en relación con otros. Chinn y Kramer, plantean un modelo de conocimiento personal que parte de dos preguntas fundamentales: ¿sé lo que hago? y ¿hago lo que sé? Al responder afirmativamente a ellas se garantiza que la práctica se pueda llevar a cabo de una manera holística haciendo posible mi totalidad y la del otro en un contexto de experiencia de relación y trascendencia. (Villalobos M. D., 2005)

Por otro lado, el patrón empírico fue designado como “la ciencia de enfermería”; hace referencia al empleo de leyes generales y teorías con el propósito de “describir, explicar y predecir fenómenos de especial preocupación para la disciplina, entrega evidencia empírica que puede ser empleada para la organización y clasificación del conocimiento en enfermería”. El avance en teorías científicas y modelos conceptuales ha permitido el desarrollo de la ciencia de enfermería y de la práctica, los cambios paradigmáticos, la explicación y predicción de hechos que permiten nuevas perspectivas para abordar los fenómenos familiares de salud y enfermedad en relación con el proceso de la vida humana. La literatura permite afirmar que el patrón empírico ha sido el que más evidencia objetiva y tangible ha aportado a la enfermería; brinda el sustento teórico para seguir desarrollando el conocimiento de la misma y permite el desarrollo de la investigación en diversos campos de interés; sus resultados aportan una gama de elementos teóricos y prácticos que permiten fundamentar la práctica profesional, para mejorar la calidad del cuidado que se brinda. (Castellanos & Alvarado, 2018)

Por su parte el patrón estético o “arte de enfermería” no se origina como resultado de la investigación empírica. Carper argumentó que podría describirse como una admisión tácita de que enfermería en parte, es al menos un arte”. Además mencionó que “no se había hecho esfuerzo suficiente para elaborar o hacer explícito este conocimiento, donde muchos asocian el arte como una categoría general de habilidades técnicas y manuales desarrolladas en la práctica de enfermería”. Una experiencia estética involucra la creación y/o apreciación de expresiones singulares o particulares de posibilidades subjetivas imaginadas o reales que “se originan de una proyección discursiva del lenguaje”.



En tal sentido es necesario desarrollar habilidades de comunicación, ser creativos, empatizar y establecer una relación terapéutica humanizada con el paciente/familia, para identificar aspectos objetivos o subjetivos que permiten detectar las necesidades reales de la persona que transita por una experiencia de salud-enfermedad, para poder crear un entorno que favorezca su recuperación. El papel principal de la enfermera es actuar como un ser humano sensible y proactivo, que la diferencie de los demás profesionales de la salud, porque en su actuar profesional se reflejará “el arte”, presente en todos los aspectos de la práctica de enfermería. Desarrollar la creación estética en enfermería es complejo, requiere abstracción, la que se hace visible a través de las interacciones, las intervenciones del cuidado y las actitudes que desarrolla la enfermería en respuesta a las demás personas. (Castellanos & Alvarado, 2018)

El último patrón descrito por Carper es el ético, para cual señala: "en enfermería el patrón de conocimiento ético requiere la comprensión de diferentes posiciones filosóficas en términos de lo correcto, lo deseable, lo bueno; de diferentes marcos teóricos de ética propuestos para tratar con las complejidades de juicio moral y de varias orientaciones sobre la noción de obligación. Las elecciones morales que se lleven a cabo deben considerarse en términos de acciones ejecutadas de forma específica, en situaciones concretas. El estudio de estándares, códigos, y valores sobre los cuales se toman las decisiones de moralidad de un hecho deben provocar un mejor entendimiento de aquellos aspectos implicados en el estudio de selecciones morales y en la responsabilidad derivada de las selecciones en mención. El conocimiento de códigos éticos no facilita todas las respuestas a los problemas morales relacionados con enfermería, pero tampoco elimina la necesidad de tener que hacer determinaciones y selecciones éticas. (Villalobos M. M., 2001)

La tipología de los patrones de conocimiento de enfermería desarrollados anteriormente, dan sustento a la disciplina de enfermería. Cada uno puede ser abordado de forma individual, pero todos ellos se deben reflejar en el actuar profesional porque están entrelazados y son indivisibles. Carper mencionó que “los patrones del conocimiento se pueden enunciar como una cultura o una filosofía intelectual de enfermería, pero no integran una teoría”, y permiten responder a la pregunta ¿Qué es enfermería? y ¿Qué es la práctica de enfermería? (Villalobos M. D., 2005)

## **Generalidades de oxigenoterapia en el recién nacido**

Es la aplicación suplementaria de O<sub>2</sub> al aire inspirado de una persona, con fines terapéuticos. Es considerado la terapia más común en cuidados respiratorios. Existe consenso entre los clínicos en cuanto al uso adecuado de la oxigenoterapia, basado en objetivos que dirigirán el uso terapéutico en la práctica clínica. (Borges, 2017)

Los objetivos generales de la oxigenoterapia es mantener una adecuada oxigenación a los tejidos minimizando el trabajo cardiopulmonar.

Se indica la administración de oxígeno en presencia de hipoxemia documentada, sospecha clínica de hipoxia en situaciones de emergencia, o ante eventos patológicos que impliquen aumento del consumo de oxígeno, como un episodio de convulsiones. (Soria R. M., 2008)

Para administrar oxígeno en recién nacidos es necesario conocer algunos conceptos que van a ser determinantes para el buen uso del dispositivo elegido como el flujo, definido como la cantidad de gas administrado, medida en litros por minuto; y la FiO<sub>2</sub>, definida como fracción inspirada de Oxígeno, expresa concentración y medida en porcentaje.

El oxígeno es la droga más utilizada en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) y, como toda droga, tiene riesgos y beneficios que no deben ser olvidados. Por este motivo, debe estar indicado y dosificado. (Soria R. M., 2008) Para ser administrado en neonatos se utiliza mezclado con aire, humidificado, calentado y monitorizado, con una FiO<sub>2</sub> o concentración conocida. Existen numerosas formas de administración del oxígeno. La elección estará relacionada con la duración de la terapéutica, las características y la patología del paciente y el efecto buscado.

La terapia de oxígeno en bebés, sobre todo en prematuros debe equilibrar los beneficios de la oxigenación de los tejidos y el crecimiento con los riesgos de toxicidad del oxígeno. La oxigenación de los tejidos y la toxicidad del oxígeno dependen en última instancia de la cantidad extraída por los tejidos. (Nudmann, 2006)

La oximetría de pulso es actualmente el método más comúnmente utilizado de monitorización de la oxigenación. Sin embargo, el rango de saturación óptima por oximetría de

pulso ( $\text{SpO}_2$ ) en recién nacidos prematuros que reciben oxígeno suplementario se ha mantenido controvertido.

### **Formas de administrar oxígeno**

Según sus fases, se administra de acuerdo a los siguientes sistemas:

Fase I: Cámara cefálica, cánula nasal -oxígeno en incubadora indicado en pacientes con SDR leve. (Ministerio de Salud, 2015)

Fase II: CPAP (presión continua de la vía aérea), indicado en pacientes con SDR moderado. (Ministerio de Salud, 2015)

Fase III: Ventilación mecánica convencional, indicado en pacientes con SDR severo. (Ministerio de Salud, 2015)

A su vez, también se pueden dividir de acuerdo a los métodos invasivos y no invasivos, lo cual se diferencia porque en los métodos invasivos existe contacto directo del dispositivo con la mucosa de la vía aérea del recién nacido. (Lanza, 2006)

### **Métodos no invasivos:**

Se puede administrar a través de: Oxígeno directo (flujo libre), por cánula nasal, por halo cefálico, CPAP. (Consejo Directivo de las Naciones Unidas, 2016)

- Oxígeno directo (flujo libre): Acercar el  $\text{O}_2$  a la nariz del RN de manera que respire un aire enriquecido con  $\text{O}_2$ . Esto se puede realizar sosteniendo la tubuladura de  $\text{O}_2$  cerca de la nariz o colocando la máscara de  $\text{O}_2$  por un tiempo breve.

La fuente envía  $\text{O}_2$  al 100% a través de la tubuladura, mezclándose con el aire ambiental (21%) a su salida. La concentración de  $\text{O}_2$  que llega al RN depende de 2 factores: flujo de  $\text{O}_2$  en lts/min y distancia desde la punta de la tubuladura a la nariz del RN. De esta manera, con un flujo de 5 lts/min y la tubuladura dirigida hacia las narinas a una distancia de 1,5 cm se entrega una fracción inspirada de  $\text{O}_2$  ( $\text{FiO}_2$ ) cercana a 80%, a 2,5 cm una  $\text{FiO}_2$  cercana al 60% y con una distancia de 5 cm obtenemos una  $\text{FiO}_2$  de aproximadamente 40%.

- Por cánula nasal: mediante un accesorio de material siliconado de diferentes calibres con 2 prolongaciones o piezas nasales que se introducen en ambas narinas. Puede ser realizado

también con sondas siliconadas a las cuales se le realizan 2 pequeños orificios que coinciden con los orificios nasales.

Las coanas deben estar permeables, libres de secreciones y, el flujo de  $O_2$  no debe exceder los 1 – 2 lts/min (sobrepasando este nivel produce malestar por flujo turbulento).

Dentro de las ventajas tenemos que es un método simple, de bajo costo, permite una adecuada alimentación por vía oral y una interacción entre el RN y los padres, el personal y el medio ambiente. Además, se adapta fácilmente a todos los RN. Es el método ideal para los RN que requieren bajas concentraciones de  $FiO_2$  o uso prolongado de  $O_2$  (DBP u oxigenación en el domicilio).

Una de las desventajas al utilizar este método es que no se puede medir exactamente la  $FiO_2$  administrada.

- Por halo cefálico: Es una campana de acrílico con una abertura en forma de medialuna adecuada para colocar la cabeza del RN, un orificio de entrada para la tubuladura de  $O_2$  y una tapa opcional en su sector superior. El RN estará en decúbito dorsal o ventral con el cuello levemente extendido. Nunca se debe suspender en forma brusca la administración del  $O_2$  por halo.

El tamaño del halo debe ser adecuado al RN para que éste se sienta confortable. Se utiliza cuando se requieren concentraciones de  $O_2$  superiores al 30%. El flujo mínimo apropiado para el uso de  $O_2$  en halo es de 3 – 4 litros/minuto, para evitar la reinhalación del  $CO_2$ .

Para administrar concentraciones de  $O_2$  entre 21 -100% se requiere de fuentes de  $O_2$  y aire comprimido separadas que se mezclan en forma más fiable posible. Idealmente se debe utilizar un mezclador ( $O_2$  y aire comprimido) o blender; de no contar con el mismo la mezcla de  $O_2$  y aire comprimido se puede realizar con una llave o adaptador en “Y” para conectar las tubuladuras entre sí, y luego conectar al halo, regulando la cantidad de litros de aire y  $O_2$  según la  $Fi O_2$  que requiera el RN.

Con el halo totalmente cerrado, con flujos altos de 8-10 lts/min y con la administración exclusiva de  $O_2$  podemos conseguir  $FiO_2$  de hasta 90%. La mezcla debe tener una humedad cercana al 80%, manteniendo la tubuladura de  $O_2$  libre de agua.

Para aspirar las secreciones, pesar al RN o trasladarlo, acercar a la nariz del RN  $O_2$  a flujo libre por tubuladura o máscara. Si se está administrando  $O_2$  con  $Fi\ O_2 > 50\%$ , se recomienda no pesar al RN.

Una de las ventajas de este método es que se puede mantener concentraciones precisas de  $O_2$ , pudiendo ser medidas colocando el sensor del oxímetro u oxímetro (medidor de concentración de  $O_2$ ) cercano a la nariz del RN.

Por otro lado, una de sus desventajas es que son incómodos para el manejo de enfermería y a veces para el mismo RN y puede interferir en la interacción entre el RN y los padres/ el personal.

- Oxígeno libre en incubadora: No se recomienda su uso, debido a que la concentración de  $O_2$  cae bruscamente al abrir la puerta de la incubadora.

#### **Métodos invasivos:**

Entre los cuales tenemos: CPAP, Ventilación mecánica convencional, ventilación de alta frecuencia y membrana extracorpórea. (Figuerola, 2011).

- CPAP: consiste en mantener una presión positiva durante la espiración por medio de un equipo externo en un RN con respiración espontánea. (Consejo Directivo de las Naciones Unidas, 2016) En los RN que requieren asistencia respiratoria adicional, como los RN prematuros con síndrome de dificultad respiratoria (SDR) o apnea, el CPAP es una alternativa a la intubación endotraqueal y la ventilación mecánica. El RN respira de forma espontánea y se entrega la presión por vía nasal, el CPAP óptimo es la presión positiva que permite mayor entrega de oxígeno a los tejidos. (Villamayor, 2016)

La administración de la mezcla de gas para producir la Presión Positiva Continua en el sistema se puede realizar mediante un flujo de gas continuo o variable, el CPAP puede ser a burbujas, se puede usar un respirador, pero siempre por vía nasal y el paciente respirando en forma espontánea. (Villamayor, 2016)

Generalmente se inicia CPAP con un nivel de presión de 5 cm H<sub>2</sub>O, luego se aumenta progresivamente hasta 8 cmH<sub>2</sub>O, según sea necesario, flujo de 5 a 8 Litros/min,  $FiO_2$  hasta 60% manteniendo un buen intercambio de gases pH mayor a 7,25 y  $PaCO_2$  menor 60 mmHg y una

saturación aceptable entre 88 y 94%. (Villamayor, 2016) Debemos de tener en cuenta que los cuidados de enfermería son fundamentales para el éxito y el mantenimiento del CPAP, además el CPAP ha mejorado la sobrevida de los recién nacidos pretérmino en los últimos años.

- La ventilación mecánica puede ser definida como el movimiento de gas hacia adentro y fuera del pulmón por un mecanismo externo temporal que reemplaza en forma parcial o total el trabajo de los músculos respiratorios.

Cada RN y cada patología requieren un tipo de ventilación diferente, se debe elegir la más efectiva y menos agresiva pues no es inocua, por ello la elección adecuada del tipo de respirador y sus modalidades a fin de minimizar las complicaciones tanto inmediatas como tardías es un arte basado en principios científicos. (Figuroa, 2011)

- Ventilación a presión positiva ciclada por tiempo y de presión limitada: en esta modalidad un volumen de gas es entregado hasta que un límite de presión previamente fijado sea alcanzado, el volumen puede ser variable, pero la presión pico o presión inspiratoria máxima (PIM) permanece constante en cada ciclo, los tiempos de inspiración son fijados por el operador y es lo que determina cada ciclo.

- Ventilación volumétrica: el equipo en esta modalidad entrega el mismo volumen en cada ciclo fijado por el operador independiente de la presión necesaria para ello.

Modos y técnicas ventilatorias en el modo convencional

Ventilación asistida

- Ventilación controlada (VC): todas las ventilaciones son dadas por la máquina en la frecuencia programada.

- Ventilación mandatoria intermitente (IMV): el respirador cicla de acuerdo a lo programado, permitiendo respiraciones espontáneas del RN que pueden coincidir o no con las iniciadas por el respirador.

Ventilación sincronizada

- Asistida y controlada (A/C): todas las respiraciones del RN que excedan el umbral de sensibilidad del respirador dan lugar a un disparo del respirador. La FR está dada por las



respiraciones espontáneas del RN, y los parámetros como el  $T_i$ , PEEP, PIM,  $V_t$ , y por supuesto la  $FiO_2$ , son programados por el médico a cargo acorde a los datos clínicos de cada RN. Todos los esfuerzos inspiratorios del RN son asistidos por el ventilador y si el RN no los tiene el ventilador garantiza las FR programadas. (Consejo Directivo de las Naciones Unidas, 2016)

- Ventilación intermitente mandatorio sincronizada por el RN (SIMV): las respiraciones mecánicas administradas se sincronizan con el inicio de las respiraciones espontáneas del RN; el mismo puede respirar espontáneamente entre las respiraciones mecánicas a partir del flujo continuo que pasa por el circuito ventilatorio.

Parámetros de ARM recomendados al inicio de la VM:

PIM 12 – 16 cmH<sub>2</sub>O; PEEP 4 – 6 cm H<sub>2</sub>O; FR 30 – 40/minutos.

- Ventilación con presión soporte (VPS): es un modo de ventilación disparada por el RN, limitada por presión y ciclada por flujo, diseñada para asistir el esfuerzo espontáneo del RN con un “impulso” de presión. Es un valor de presión que se elige por encima de la PEEP previamente seleccionado, o sea, SOLO está presente en las respiraciones espontáneas del RN, no en las asistidas por el respirador (donde está la PIM). Se utiliza durante el destete para disminuir el trabajo respiratorio. Idealmente se sugiere un valor entre la PIM y la PEEP, alrededor de 8 – 10 cmH<sub>2</sub>O. (Consejo Directivo de las Naciones Unidas, 2016)

- Ventilación con volumen ajustado o controlado: Ventilación con volumen garantizado (VG): Modo de ventilación de flujo constante, limitado por presión y ciclado por tiempo en el que se entrega un volumen tidal ( $V_t$ ) preseleccionado. Se caracteriza porque la presión aumenta o disminuye para alcanzar este  $V_t$  previamente determinado.

Su principal ventaja es evitar volúmenes altos que pueden ocurrir durante la ventilación limitada por presión, sobre todo cuando hay variaciones en la distensibilidad o en la fase de recuperación de la enfermedad pulmonar aguda. Los ajustes de PIM están determinados por la diferencia entre el  $V_t$  seleccionado y el  $V_t$  espirado, medido por un sensor de flujo. Previene por lo tanto la sobredistensión y el volutrauma, la hipoventilación y el atelectrauma. Estaría más indicado en procesos respiratorios en los que se producen cambios rápidos en la mecánica pulmonar (tras administración de surfactante, fase de recuperación de EMH). Si las pérdidas por el TET son > 30-40%, no se recomienda usar VG, dado que el  $V_t$  espirado está infravalorado.

También pueden surgir problemas cuando se ajustan frecuencias respiratorias de rescate  $<35$  resp/min. Una de las dificultades del empleo del VG es la elección del  $V_t$  óptimo (diversos estudios sugieren el empleo de valores entre 4- 7 ml/kg). Puede utilizarse en distintas modalidades ventilatorias (SIMV, AC, PSV).

Asimismo, también encontramos modos no convencionales:

- Ventilación de alta frecuencia: es una forma de ventilación mecánica que utiliza pequeños volúmenes corrientes, algunas veces menores que el espacio muerto anatómico, a frecuencias de ventilación extremadamente altas, 600 a 900/min.

- Ventilación con óxido nítrico inhalado (iNO): a cualquier modalidad de ventilación asistida podemos incorporar en la rama inspiratoria este gas que actúa como vasodilatador pulmonar directo, útil en algunos casos de HPPRN. Su uso concomitantemente con la ventilación de alta frecuencia es la más recomendada.

- ECMO: es una estrategia terapéutica que consiste en colocar al RN en un bypass cardiopulmonar mediante un sistema de bomba extracorpórea y membrana de intercambio gaseoso.

### **Complicaciones y patologías asociadas a la oxigenoterapia**

La concentración del oxígeno y la duración del tratamiento son factores determinantes. A continuación se describen una serie de complicaciones y patologías asociadas a la oxigenoterapia:

- Toxicidad por oxígeno o microatelectasia: La administración de concentraciones de oxígeno por encima del 50% durante un colapso de tiempo prolongado puede llegar a ser mortal por provocar en los leucocitos la producción de compuestos tóxicos que eliminan nitrógeno y actúan sobre la sustancia tenso activa pulmonar, lo que afecta a la membrana alveolo capilar alterando su permeabilidad y provocando edema del intersticio pulmonar, exudación y fibrosis pulmonar.

Como norma, los niveles de  $FIO_2$  no excederán nunca de 50%, salvo condiciones críticas. (Fernández, 2016)

Signos y síntomas tardíos: Sufrimiento retroesternal, parestesias en extremidades, náuseas y vómitos, fatiga, letargo, malestar, disnea, tos, anorexia, intranquilidad, dificultad respiratoria progresiva, cianosis disnea y asfixia.

Los cambios que se observan en la intoxicación por O<sub>2</sub> son disminución de la elasticidad y la capacidad vital.

- Fibroplasia retrolenticular: Proceso fibroso detrás del cristalino que se genera por vasoconstricción retiniana provocada por PaO<sub>2</sub> alta. Para prevenirlo hay que conservar en lo posible la concentración de O<sub>2</sub> tan baja como sea posible para mantener PaO<sub>2</sub> adecuada.

- Retinopatía en prematuros: Afecta principalmente a R.N pretérmino de menos de 1500 gramos, que han recibido alguna forma de oxígeno adicional. La retinopatía puede ocurrir alrededor de los vasos de las retinas inmaduras, dada su fragilidad son susceptibles al oxígeno.

- Hipoventilación inducida: El riesgo se eleva cuando la PaCO<sub>2</sub> es mayor de 50 mmHg. por lo que la oxigenoterapia debe usarse con especial cuidado en pacientes con retención de carbono, enfermedad obstructiva crónica y cuando hay una depresión del centro respiratorio por uso de sedantes o narcóticos. Para prevenirlo utilizar flujos reducidos y controlados. (Fernández, 2016)

- Agravamiento de la hipoxia: La supresión brusca de oxígeno suplementario produce agravamiento de la hipoxia o fenómeno “rebote”, en que la cianosis se instala nuevamente y es más marcada. Los órganos más susceptibles a la hipoxia son: encéfalo, suprarrenales, corazón, riñones e hígado. Cuando se produce hipoxia, pueden aparecer una serie de síntomas que se pueden detectar tempranamente.

- Hipotensión arterial: Ante fracciones inspiradas de oxígeno elevadas se produce una vasodilatación refleja, lo que conlleva una disminución secundaria de la presión arterial.

- Displasia broncopulmonar (DBP): Es una enfermedad crónica del pulmón que se da principalmente en prematuros, que han recibido un tratamiento prolongado con oxígeno o Ventilador Mecánico.

Se caracteriza por un desarrollo epitelial celular fibroblástico y granular, un incremento en la síntesis de colágeno y una disminución de la producción de surfactante.

- Infecciones: Independientemente del sistema de suministro de oxígeno empleado, este debe ser sometido a un proceso de desinfección, el agua para humidificación debe ser estéril y durante su preparación y uso deben aplicarse las medidas universales para la prevención de infecciones. Bajo circunstancias normales los sistemas de oxígeno de flujo bajo (incluyendo cánulas y mascarilla) no representan riesgos clínicamente importantes de infección, siempre y cuando se usen en el mismo paciente, y no necesitan ser reemplazados rutinariamente.

### **Cuidados de enfermería en la administración de oxigenoterapia**

#### **- Valoración del paciente**

Evaluar el modelo respiratorio del niño. Determinar frecuencia, facilidad para realizar los movimientos de inspiración y espiración, presencia de cianosis y ruidos respiratorios.

Los niños prematuros generalmente presentan modelos respiratorios irregulares, por tanto, se debe de contar un minuto completo el número de respiraciones para determinar la frecuencia.

#### **- Objetivos de enfermería**

Suministrar el tipo y el grado de ayuda respiratoria compatible con las necesidades y tolerancia del niño.

Evitar la toxicidad producida por el oxígeno cuando se administra a concentraciones muy elevadas o durante periodos muy prolongados.

Disminuir la ansiedad de los padres y del niño respecto a la necesidad de ayuda ventilatoria.

#### **- Procedimiento**

Realizar el lavado de manos y preparar el equipo necesario

Informar a la familia la necesidad de administrar oxígeno al paciente. Explicar la técnica que vamos a utilizar, el objetivo que queremos conseguir y los peligros potenciales de una mala manipulación del gas.

Comprobar la permeabilidad de las vías aéreas

Conectar el indicador de flujo del caudalímetro a la toma de pared o reservorio, comprobar el funcionamiento de las conexiones, poner el humidificador y comprobar el burbujeo del agua del humidificador

Conectar los tubos de oxígeno y los dispositivos que vamos a usar, regular el caudal en L/min. que hayan sido prescritos.

Colocar al paciente en la posición más adecuada.

Colocarse los guantes desechables. Aspirar las secreciones bucales, nasales y traqueales, si se precisa

Comprobar periódicamente el dispositivo de aporte de oxígeno para asegurar que se administra la concentración de oxígeno prescrita y el cumplimiento de las medidas de seguridad

Comprobar la eficacia y efectividad de la oxigenoterapia valorando el color de piel y mucosas, frecuencia respiratoria, valores de la gasometría y los valores de la oximetría de pulso y la tolerancia del paciente, para retirar la administración de oxígeno mientras come

Vigilar la aparición de signos de toxicidad por oxígeno y de erosiones de la piel en las zonas de fricción del dispositivo

Recoger el material, retirarse los guantes y realizar el lavado de manos y registrar en la documentación de enfermería: procedimiento, motivo, fecha y hora de inicio, volumen, incidencias y respuesta del paciente

- Observaciones

El control de la saturación de oxígeno (oximetría de pulso) es una técnica útil para el control eficaz de la oxigenoterapia

El dispositivo de humidificación y de administración de oxígeno se debe cambiar cada 24 horas

Vigilar que el paciente no se quite el dispositivo

La eficacia de la administración de oxígeno debe valorarse más en cuanto al efecto sobre la oxigenación tisular, que en los valores de los gases arteriales. A flujos bajos (< 4lpm) es innecesaria la utilización de humidificadores.

### 2.3. GLOSARIO DE TÉRMINOS BÁSICOS

- **Conocimiento:** Se define como el conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje (a posteriori), o a través de la introspección (a priori). Conocer es una necesidad fundamental del ser humano de apropiación del mundo que le es propio el cual parte de las relaciones que necesariamente se establecen entre los sujetos a partir de un contexto específico. (Barrios, 2014)
- **Conocimiento en enfermería:** Se define como el cuerpo de conocimientos que sirve de fundamento para la práctica, el cual tiene patrones, formas y estructuras que dan expectativas a los horizontes de la disciplina, y ejemplifican las sendas de pensamiento características acerca de algún fenómeno. (Villalobos M. M., 2001)
- **Patrones de conocimiento:** Se define como los elementos esenciales para evidenciar el conocimiento de la disciplina, ya que cada patrón representa una forma de conocimiento con posibilidades de ser entendibles, comprendidos y susceptibles de credibilidad. Además, aumentan la complejidad y la diversidad epistemológica de la enfermería. (Castellanos & Alvarado, 2018).
- **Oxigenoterapia:** Es la aplicación suplementaria de O<sub>2</sub> al aire inspirado de una persona, con fines terapéuticos. Es considerado la terapia más común en cuidados respiratorios. Existe consenso entre los clínicos en cuanto al uso adecuado de la oxigenoterapia, basado en objetivos que dirigirán el uso terapéutico en la práctica clínica. (Borges, 2017)
- **Fases de la oxigenoterapia:** Son las formas de administrar el oxígeno de acuerdo al estado y requerimientos del paciente, según su necesidad. Se definen 3 fases: la fase I (Cámara cefálica, cánula nasal -oxígeno en incubadora indicado en pacientes con SDR leve.), la fase II (CPAP (presión continua de la vía aérea), indicado en pacientes con SDR moderado.) y la fase III (Ventilación mecánica convencional). (Ministerio de Salud, 2015)

- Métodos de la oxigenoterapia: Se definen dos tipos: métodos invasivos y no invasivos, los cuales se diferencian porque en los métodos invasivos existe contacto directo del dispositivo con la mucosa de la vía aérea del recién nacido. (Lanza, 2006)
- Ventilación mecánica: Es definido como el movimiento de gas hacia adentro y fuera del pulmón por un mecanismo externo temporal que reemplaza en forma parcial o total el trabajo de los músculos respiratorios. (Figuerola, 2011)
- Complicaciones de oxigenoterapia: Se refiere a las complicaciones y patologías asociadas que surgen a partir de un manejo inadecuado del tratamiento con oxígeno, además la concentración del oxígeno y la duración del tratamiento son factores determinantes. Entre estos tenemos la toxicidad por oxígeno o microatelectasia, fibroplasia retrolenticular, retinopatía en prematuros, hipoventilación inducida, agravamiento de la hipoxia, hipotensión arterial, displasia broncopulmonar y las infecciones. (Fernández, 2016)
- Cuidados de enfermería en la oxigenoterapia: Se refiere a los cuidados que debe tener la enfermera al administrar la oxigenoterapia, para lo cual debe enfocarse en una valoración constante del paciente, tener claros los objetivos de enfermería, realizar correctamente el procedimiento y mantener un control que permita determinar la eficacia del tratamiento

## 2.4. OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION	CRITERIO DE MEDICION
Nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia neonatal	El conocimiento se define como un conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje, o a través de la introspección. En el sentido más amplio del término, se trata de la posesión de múltiples datos interrelacionados que, al ser tomados por sí solos, poseen un menor valor cualitativo. (Barrios, 2014)	Generalidades de la oxigenoterapia neonatal 8-10	Es la aplicación suplementaria de O <sub>2</sub> al aire inspirado de una persona, con fines terapéuticos	Oxigenoterapia Objetivos Complicaciones	- Nominal	Nivel alto de conocimiento: Puntaje de 24 a 30.
		Sistema de administración de oxigenoterapia no invasiva 5-7	Se define como la asistencia ventilatoria sin necesidad de intubación traqueal, que mantiene funciones fisiológicas como la fonación, la expectoración y la deglución y que evita las complicaciones ocasionadas por la intubación.	Oxígeno directo (flujo libre)	- Nominal	
				Cánula nasal	- Nominal	
		Sistemas de administración de oxigenoterapia invasiva 0-4	Referida al movimiento de gas hacia adentro y fuera del pulmón por un mecanismo externo temporal que reemplaza en forma parcial o total el trabajo de los músculos respiratorios.	Halo cefálico	- Nominal	Nivel medio de conocimiento: Puntaje de 15 a 24
				CPAP	- Nominal	
				Ventilación mecánica Convencional	- Nominal	Nivel bajo de conocimiento: Puntaje de 0 a 14
				Ventilación de alta frecuencia	- Nominal	
				Membrana extracorpórea.	- Nominal	



## **CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO**

### **3.1. ENFOQUE Y DISEÑO**

El trabajo de investigación tiene un enfoque cuantitativo, ya que se miden los conceptos incluidos en el estudio y se transforman las mediciones en valores numéricos, para luego analizarlos estadísticamente.

El diseño es no experimental, descriptivo; porque observará los fenómenos tal como se dan en su contexto natural, sin manipular deliberadamente la variable.

De corte transversal por el periodo y secuencia del estudio.

Además es prospectivo, es decir que la observación es tomada en el momento que se da la acción en adelante.

### **3.2. SUJETOS DE LA INVESTIGACIÓN**

La población está conformada por el personal de enfermería del servicio de neonatología de tres hospitales de Piura: Hospital II de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa, Hospital II de Apoyo Sullana y Hospital III José Cayetano Heredia, en los meses marzo-agosto del año 2019.

La muestra estará conformada por el personal de enfermería que labora en el área de neonatología de los 3 hospitales en mención, la cual es de 64 enfermeras.

El tipo de muestreo será no probabilístico; debido a que la población es pequeña; y por las características del estudio, la muestra estará comprendida por el 100% de la población.

- En el Servicio de Neonatología del Hospital II de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa laboran 23 enfermeras.
- En el Servicio de Neonatología del Hospital II de Apoyo Sullana laboran 17 enfermeras.
- En el Servicio de Neonatología del Hospital III José Cayetano Heredia laboran 24 enfermeras.

### **Criterios de inclusión**

- Personal de Enfermería que laboren en los Servicios de Neonatología de los Hospitales en mención que acepten participar del estudio.
- Personal de Enfermería que laboren en los Servicios de Neonatología de los Hospitales en mención que tengan disponibilidad de tiempo.
- Personal de Enfermería que mantenga más de un año laborando en los Servicios de Neonatología de los Hospitales en mención.

### **Criterios de exclusión**

- Personal de Enfermería de los Hospitales en mención que no pertenezcan respectivamente al Servicio de Neonatología.
- Personal de Enfermería del Servicio de Neonatología de los Hospitales en mención que no acepte participar del estudio
- Personal de Enfermería del Servicio de Neonatología de los Hospitales en mención que se encuentren de licencia o vacaciones.

## **3.3. MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS**

1. Se solicitó la autorización a los directores para la ejecución del estudio en los servicios de Neonatología de los hospitales II De la Amistad Perú - Corea Santa Rosa, II de Apoyo Sullana y III José Cayetano Heredia respectivamente.

2. Se presentaron los documentos solicitados por dichas Institución de salud, y de esta manera poder acceder al permiso respectivo para llevar a cabo el estudio de investigación.

3. Se identificó a las enfermeras que cumplieran con los criterios de inclusión.

4. Se procedió entregar el consentimiento informado y explicar los fines del estudio de investigación.

5. Se procedió a la aplicación del instrumento de recolección de datos (cuestionario), con una duración media de 20 minutos.

6. Se realizó la consolidación de los datos.
7. Se tabularon y se vaciaron los datos en una base de datos obteniendo los resultados del presente trabajo esquematizándolos en cuadros y gráficos.
8. Posteriormente se efectuó el análisis estadístico, interpretación y discusión de los resultados consignados en los cuadros y gráficos.
9. Se elaboró las conclusiones y recomendaciones según los resultados.
10. Finalmente se redactó el informe final de la investigación.

Para el plan de tabulación y análisis, se usó el siguiente método:

- Se aplicó de la estadística descriptiva.
- Se emplearon tablas y gráficos. Hojas de cálculo en Microsoft Excel.
- Se utilizó la herramienta estadística IBM SPSS Statistics versión 25.0

### **3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS**

#### **TÉCNICA**

Se empleó la encuesta, porque permitirá valorar los conocimientos de los profesionales de enfermería sobre la oxigenoterapia neonatal.

#### **INSTRUMENTO**

El instrumento es un cuestionario tomado de una investigación elaborada por Aracely del Rocío Mechán Pisfil, licenciada en enfermería especialista en cuidados críticos de Neonatología, en un estudio realizado en la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. La validez de contenido del instrumento, está asegurada porque fue revisado por cinco expertos en la especialidad. El juicio de expertos permitió realizar algunos reajustes en la redacción de las preguntas y de las alternativas. La valoración de los expertos en promedio fue entre bueno y excelente.

Este instrumento tiene dos partes, en la primera, se brindan las instrucciones del llenado de la encuesta y se registra los datos de identificación del encuestado, a través de código.

En la segunda, presenta las preguntas para medir el nivel de conocimientos de las enfermeras sobre oxigenoterapia en neonatos.

Las preguntas del 1 al 10 están referidas a los aspectos generales de oxigenoterapia.

Las preguntas del 11 al 20 están enfocadas a los métodos de oxigenoterapia: no invasiva.

Finalmente, las preguntas del 21 al 30 están enfocadas a los métodos de oxigenoterapia invasiva.

Cada ítem correctamente contestado tendrá el valor de 1 punto, mientras que los ítems incorrectamente respondidos tendrán un puntaje de 0. El puntaje mínimo será de 0 y el puntaje máximo 30.

Los puntajes para medir el nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia neonatal en enfermeras fueron:

- Nivel de conocimiento alto : 24-30 puntos
- Nivel de conocimiento medio: 14-23 puntos
- Nivel de conocimiento bajo : 0-13 puntos

Los puntajes para medir las 10 primeras preguntas que corresponden a la dimensión generalidades de oxigenoterapia neonatal, estará medida de la siguiente forma:

- Nivel de conocimiento bajo : 0-4 puntos
- Nivel de conocimiento medio: 5-8 puntos
- Nivel de conocimiento alto : 9-10 puntos

Los puntajes para medir las 10 preguntas siguientes que corresponden a la dimensión oxigenoterapia no invasiva, estará medida de la siguiente forma:

- Nivel de conocimiento bajo : 0-4 puntos
- Nivel de conocimiento medio: 5-8 puntos
- Nivel de conocimiento alto : 9-10 puntos

Los puntajes para medir las 10 preguntas finales que corresponden a la dimensión oxigenoterapia invasiva, estará medida de la siguiente forma:

- Nivel de conocimiento bajo : 0-4 puntos
- Nivel de conocimiento medio : 5-8 puntos
- Nivel de conocimiento alto : 9-10 puntos

## **CONFIABILIDAD**

La confiabilidad se estableció mediante el coeficiente de consistencia interna (alfa de Cronbach) obteniendo un valor de 0.803, además como valor mínimo 0,790 y valor máximo 0,806, lo que indicó la fiabilidad del instrumento.

### **3.5. ASPECTOS ÉTICOS**

El cuestionario se aplicó previa información y consentimiento de la enfermera. Según la “Ley General de Salud” en el capítulo I, artículo 4 indica que ninguna persona puede ser sometida a tratamiento médico o quirúrgico, sin su consentimiento previo o el de la persona llamada legalmente a darlo. (Congreso de la República, 1997)

Cuenta con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación quien recibió explicación clara y completa (artículo 1, incisos 20 y 21).

- **Propósito del estudio**

El presente estudio de investigación tiene por finalidad determinar nivel de conocimientos sobre oxigenoterapia neonatal en profesionales de enfermería de tres hospitales de Piura: Hospital II de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa, Hospital II de Apoyo Sullana y Hospital III José Cayetano Heredia, en los meses octubre-marzo del año 2019.

- **Beneficios**

Los beneficios consecuentes del presente estudio de investigación es contribuir con la información a los diferentes hospitales de Piura para una mejora en la capacitación del personal de enfermería.

- **Consentimiento**

El consentimiento informado es la “decisión que debe figurar por escrito y estar fechada y firmada, de participar en un ensayo clínico adoptada voluntariamente por una persona capaz de dar su consentimiento tras haber sido debidamente informada y documentada acerca de su naturaleza, implicaciones y riesgos”. (Hermoso, 2010) La encuesta contestada en el presente estudio de investigación se realizará con el consentimiento informado que se brindará al personal de enfermería.

- **Principio de beneficencia**

Este principio se refiere a no ocasionar ningún daño físico ni psicológico a los investigados, en este caso al profesional de enfermería. El principio de beneficencia supone el trato a las personas respetando sus decisiones, protegiéndolas de daño y asegurando su bienestar. Algunos autores añaden un cuarto principio ético: el de no maleficencia identificándole con el principio hipocrático de “primum non nocere” (ante todo no dañar).

- **Principio de justicia**

Este principio indica que debe asegurarse que los beneficios obtenidos de la misma no van a aplicarse solamente a las clases más favorecidas sino a todos los grupos sociales susceptibles de beneficiarse de ella. (Hermoso, 2010) Este principio se refiere que los investigados tienen derecho a un trato justo y equitativo, antes, durante y después de su participación; además de respetar la privacidad del sujeto durante todo el estudio, por lo tanto la información obtenida durante el proceso del estudio de investigación se mantendrá en la confidencialidad.

### 3.6. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### PRESUPUESTO

<b>RECURSOS</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO (S/)</b>	<b>COSTO TOTAL (S/)</b>
Estadístico	1	500.00	500.00
Lápiz	2 unidades	0.50	1.00
Lapicero	4 unidades	1.00	4.00
Impresiones	3 millar de hojas	300.00	300.00
Anillado	10 unidades	10.00	100.00
Copias	1 millar	0.10	100.00
Quemado de CD	04 unidades	2.00	8.00
Internet	900 horas	1.00	900.00
Empastado	04 unidades	50	200.00
Movilidad local	100 pasajes	5.00	500.00
<b>TOTAL</b>			2613.00

## CRONOGRAMA

FECHA ACTIVIDAD	MARZO				ABRIL				MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO			
	1° s	2° s	3° s	4° s	1° s	2° s	3° s	4° s				1° s	2° s	3° s	4° s
Problema	x	x													
Revisión bibliográfica			x	x											
Situación problema			x	x											
Objetivos, justificación				x	x										
Antecedentes						x									
Marco Teórico						x	x								
Operacionalización de variables							x	x							
Tipo de investigación							x	x							
Población/muestra de estudio									x	x					
Técnica e instrumento										x	x				
Aplicación del instrumento											x	x			
Revisión general												x	x		
Impresión													x		
Presentación														x	
Sustentación														x	



## CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

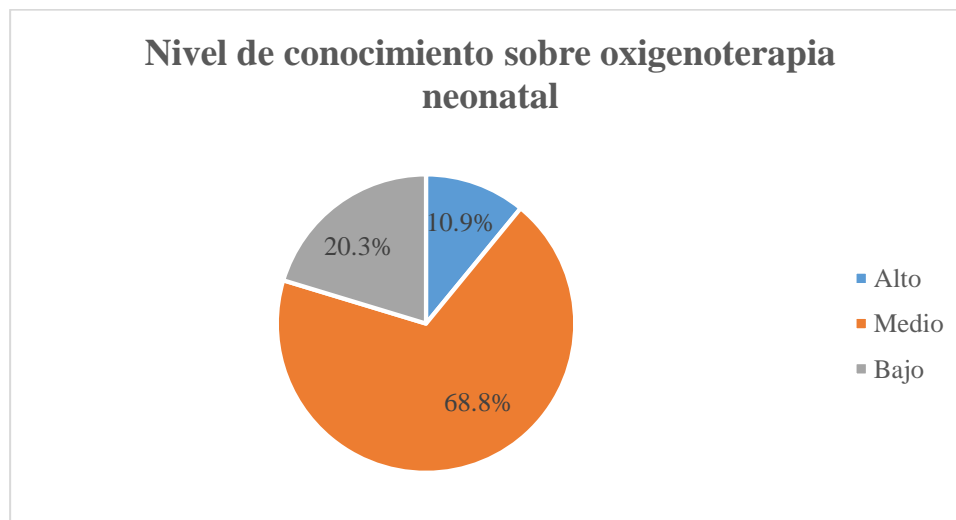
### 4.1. RESULTADOS

**Tabla 01. Nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia neonatal en profesionales de enfermería que laboran en tres hospitales de Piura, 2019.**

Nivel	N°	%
Alto	7	10,9%
Medio	44	68,8%
Bajo	13	20,3%
Total	64	100%

Fuente: Cuestionario sobre Nivel de Conocimiento en Oxigenoterapia neonatal aplicado a profesionales de enfermería de tres hospitales de Piura - 2019.

**Gráfico 01: Nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia neonatal en profesionales de enfermería que laboran en tres hospitales de Piura, 2019.**



Fuente: Cuestionario sobre Nivel de Conocimiento en Oxigenoterapia neonatal aplicado a profesionales de enfermería de tres hospitales de Piura - 2019.

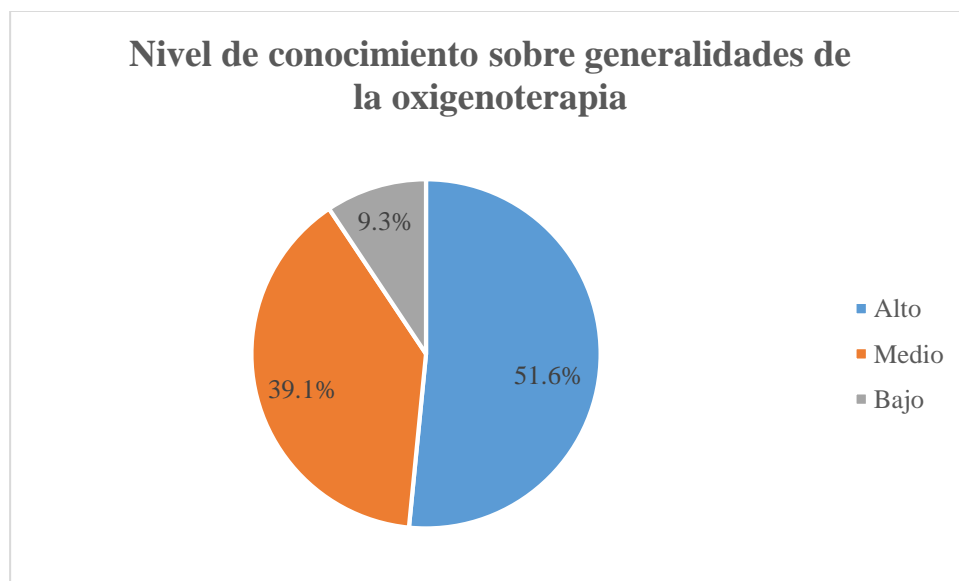
Con respecto al nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia neonatal en profesionales de enfermería, el estudio muestra un predominio en cuanto al nivel de conocimientos medio con el 68,8%, seguido de un 20,3% que evidencia un nivel de conocimientos bajo y finalmente un 10,9% que representa un nivel de conocimiento alto.

**Tabla 02. Nivel de conocimiento sobre generalidades de la oxigenoterapia en profesionales de enfermería que laboran en tres hospitales de Piura, 2019.**

Nivel	N°	%
Alto	33	51,5%
Medio	25	39,1%
Bajo	6	9,3%
Total	64	100%

Fuente: Cuestionario sobre Nivel de Conocimiento en Oxigenoterapia neonatal aplicado a profesionales de enfermería de tres hospitales de Piura - 2019.

**Gráfico 02. Nivel de conocimiento sobre generalidades de la oxigenoterapia en profesionales de enfermería que laboran en tres hospitales de Piura, 2019.**



Fuente: Cuestionario sobre Nivel de Conocimiento en Oxigenoterapia neonatal aplicado a profesionales de enfermería de tres hospitales de Piura - 2019.

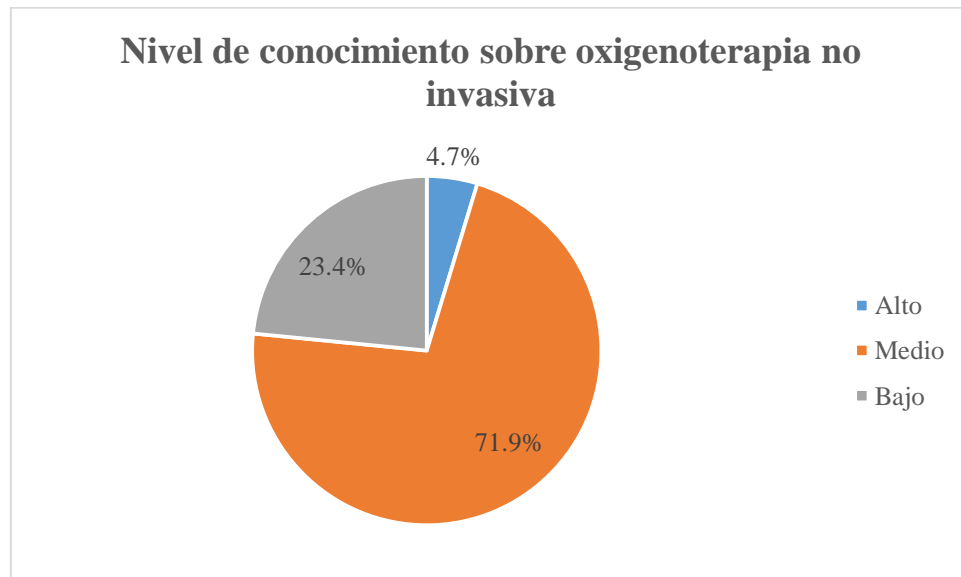
Con respecto a la dimensión nivel de conocimiento sobre generalidades de la oxigenoterapia neonatal, el estudio muestra que predomina el nivel alto con 51,6%, mientras 39,1% evidencia nivel de conocimientos medio y 9,3% muestra un nivel bajo.

**Tabla 03. Nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia no invasiva en profesionales de enfermería que laboran en tres hospitales de Piura, 2019.**

Nivel	N°	%
Alto	3	4,7%
Medio	46	71,9%
Bajo	15	23,4%
Total	64	100%

Fuente: Cuestionario sobre Nivel de Conocimiento en Oxigenoterapia neonatal aplicado a profesionales de enfermería de tres hospitales de Piura - 2019.

**Gráfico 03. Nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia no invasiva en profesionales de enfermería que laboran en tres hospitales de Piura, 2019.**



Fuente: Cuestionario sobre Nivel de Conocimiento en Oxigenoterapia neonatal aplicado a profesionales de enfermería de tres hospitales de Piura - 2019.

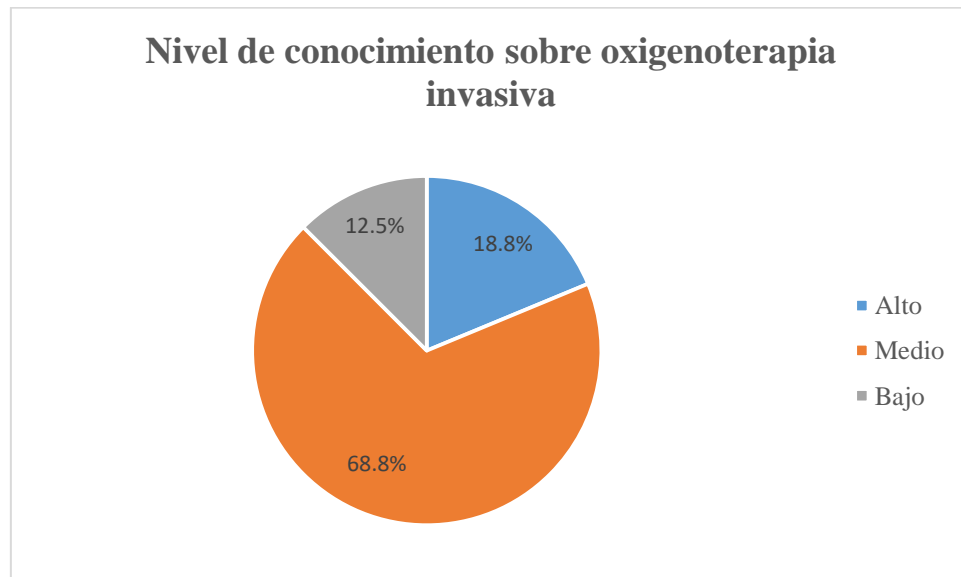
Con respecto a la dimensión Conocimientos sobre oxigenoterapia neonatal no invasiva, el estudio muestra un predominio en el nivel de conocimientos medio con 71.9%, seguido de 23,4% que representa un nivel bajo y 4.7% evidencian un nivel alto.

**Tabla 04. Nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia invasiva en profesionales de enfermería que laboran en tres hospitales de Piura, 2019.**

Nivel	N°	%
Alto	12	18,8%
Medio	44	68,8%
Bajo	8	12,5%
Total	64	100%

Fuente: Cuestionario sobre Nivel de Conocimiento en Oxigenoterapia neonatal aplicado a profesionales de enfermería de tres hospitales de Piura - 2019.

**Gráfico 04. Nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia invasiva en profesionales de enfermería que laboran en tres hospitales de Piura, 2019.**



Fuente: Cuestionario sobre Nivel de Conocimiento en Oxigenoterapia neonatal aplicado a profesionales de enfermería de tres hospitales de Piura - 2019.

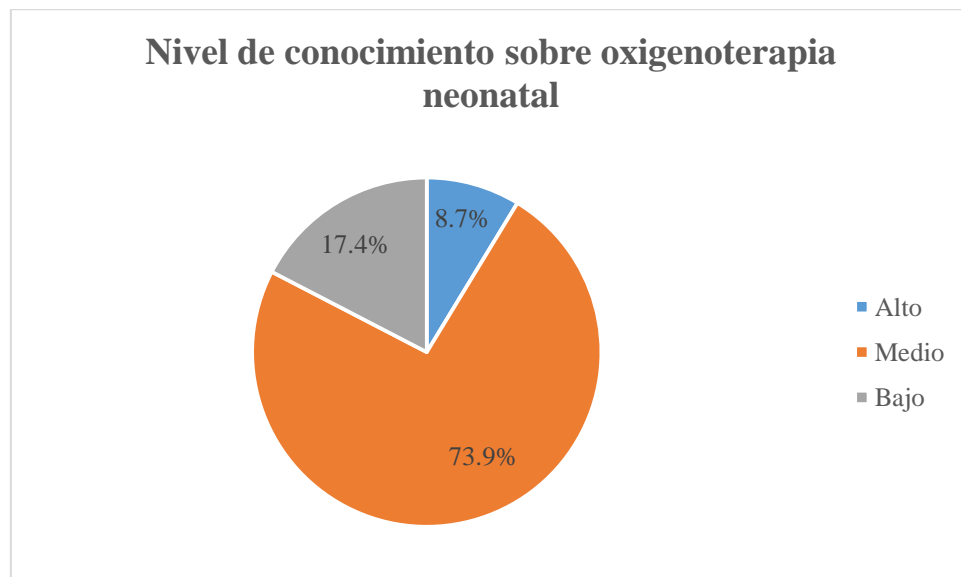
Con respecto a la dimensión Conocimientos sobre oxigenoterapia neonatal invasiva, el estudio muestra que predomina el nivel de conocimientos medio con el 68.8%, mientras que el 18.8% evidencian un nivel alto y el 12.5% muestran un nivel bajo.

**Tabla 05. Nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia neonatal en profesionales de enfermería que laboran en el Hospital II de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa, 2019.**

Nivel	N°	%
Alto	2	8,7%
Medio	17	73,9%
Bajo	4	17,4%
Total	23	100%

Fuente: Cuestionario sobre Nivel de Conocimiento en Oxigenoterapia neonatal aplicado a profesionales de enfermería del Hospital II de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa, 2019.

**Gráfico 05. Nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia neonatal en profesionales de enfermería que laboran en el Hospital II de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa, 2019.**



Fuente: Cuestionario sobre Nivel de Conocimiento en Oxigenoterapia neonatal aplicado a profesionales de enfermería del Hospital II de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa, 2019.

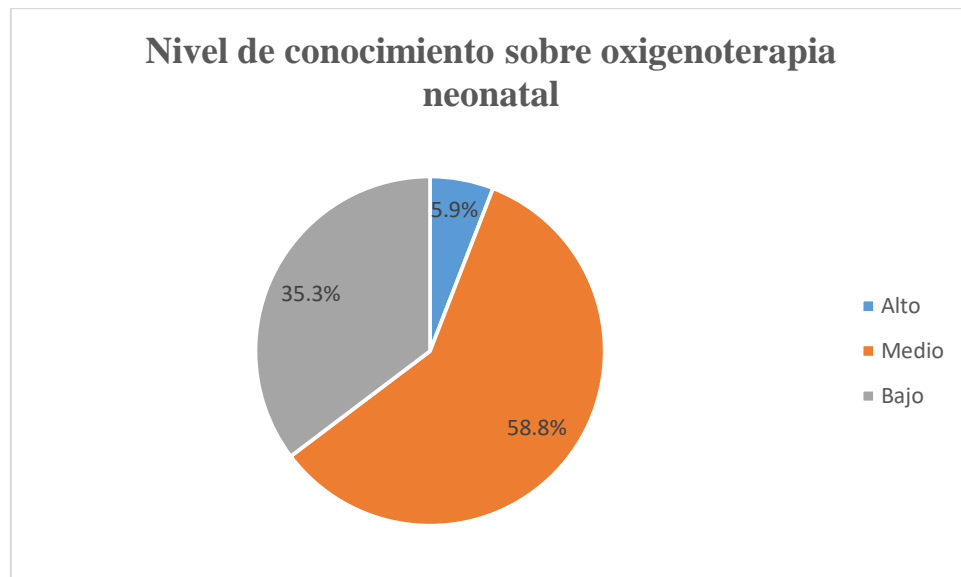
Con respecto al nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia neonatal en Hospital II de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa, el estudio muestra que predomina el nivel de conocimientos medio con el 73.9%, mientras que el 17.4% evidencian un nivel bajo y 8.7% muestran un nivel alto.

**Tabla 06. Nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia neonatal en profesionales de enfermería que laboran en el Hospital II de Apoyo Sullana, 2019.**

Nivel	N°	%
Alto	1	5,9%
Medio	10	58,8%
Bajo	6	35,3%
Total	17	100%

Fuente: Cuestionario sobre Nivel de Conocimiento en Oxigenoterapia neonatal aplicado a profesionales de enfermería del Hospital II de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa, 2019.

**Gráfico 06. Nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia neonatal en profesionales de enfermería que laboran en el Hospital II de Apoyo Sullana, 2019.**



Fuente: Cuestionario sobre Nivel de Conocimiento en Oxigenoterapia neonatal aplicado a profesionales de enfermería del Hospital II de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa, 2019.

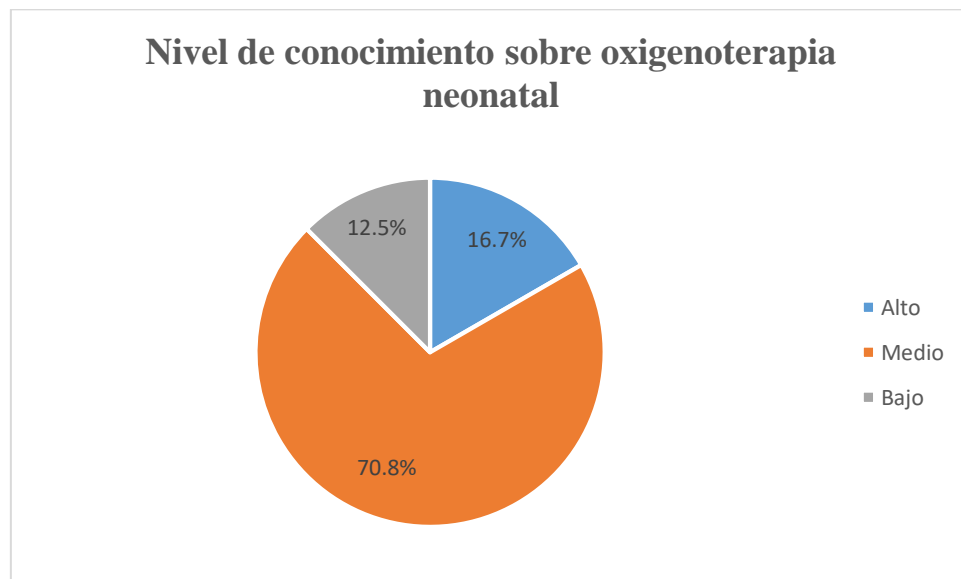
Con respecto al nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia neonatal en Hospital II de Apoyo Sullana, el estudio muestra que predomina el nivel de conocimientos medio con el 58.8%, mientras que el 35.3% evidencian un nivel bajo y 5.9% muestran un nivel alto.

**Tabla 07. Nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia neonatal en profesionales de enfermería que laboran en el Hospital III José Cayetano Heredia, 2019.**

Nivel	N°	%
Alto	4	16,7%
Medio	17	70,8%
Bajo	3	12,5%
Total	24	100%

Fuente: Cuestionario sobre Nivel de Conocimiento en Oxigenoterapia neonatal aplicado a profesionales de enfermería del Hospital II de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa, 2019.

**Gráfico 07. Nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia neonatal en profesionales de enfermería que laboran en el Hospital III José Cayetano Heredia, 2019.**



Fuente: Cuestionario sobre Nivel de Conocimiento en Oxigenoterapia neonatal aplicado a profesionales de enfermería del Hospital II de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa, 2019.

Con respecto al nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia neonatal en Hospital III José Cayetano Heredia, el estudio muestra que predomina el nivel de conocimientos medio con el 70.8%, mientras que el 16.7% muestran un nivel alto y el 12.5% evidencian un nivel bajo.

## 4.2. DISCUSIÓN

El conocimiento puede ser descrito como “un acto consciente, una forma particular e individual de visualizar las complejidades de una situación y de reunir recursos internos experimentados anteriormente para darle significado”, lo que representa la puesta en práctica de habilidades, destrezas y conocimientos para brindar un cuidado de enfermería integral, de forma consciente y deliberada, particularizando cada situación como una experiencia de cuidado única para la enfermera y la persona. (Castellanos & Alvarado, 2018)

En una disciplina profesional como enfermería conocer se entiende como trabajar en la solución de problemas que son importantes para el bienestar de los pacientes, es dar un servicio social. Este proceso requiere habilidad para identificar problemas básicos para la investigación en el campo respectivo, seleccionar los aspectos relacionados con las respuestas a los problemas y sobre todo para seleccionar metodologías de trabajo que aclaren el contenido de las respuestas y permitan aprender el manejo de aquello que es imposible responder. Conocer es también tener la sabiduría para priorizar hechos y determinar lo trivial. (Villalobos M. M., 2001)

En el área de Neonatología, las enfermeras deben tener conocimientos de aplicabilidad de los cuidados. Esto quiere decir que si bien los conocimientos de los profesionales de Enfermería en un porcentaje muy elevado vienen dados por su experiencia, su desarrollo como profesionales se debe al nivel de adquisición de conocimientos científicos que redundan en las intervenciones que se aplican a los neonatos. Estos conocimientos se adquieren por medio de la lectura de bibliografía, lectura crítica de revistas científicas y revisiones sistemáticas de problemas específicos de los cuidados neonatales, entre otros aspectos. (Gamarra, Carvajal, & Suárez, 2005)

Por ello el tratamiento con oxígeno en el recién nacido requiere que se tengan los conocimientos adecuados para evitar las consecuencias patológicas derivadas de su utilización. Las fluctuaciones frecuentes de la concentración de oxígeno son especialmente dañinas y deben ser evitadas, específicamente en los recién nacidos prematuros, quienes precisan de suplementos importantes de oxígeno que pueden llegar al 100% de la fracción inspiratoria. En esas situaciones se ha podido demostrar la presencia de daño oxidativo agudo a miocardio y riñón, así como un aumento de la mortalidad. (Ribes & Torres, 2016)



Es así que cuando la enfermera responsable de la administración de esta terapia, muchas veces no contempla al O<sub>2</sub> como un fármaco, más aún desconoce el uso racional del mismo y las fases de apoyo oxigenatorio en neonatos; se convierte en uno de los factores de las posibles secuelas causadas por esta droga. (Ribes & Torres, 2016)

Es por ello que resultó de gran interés realizar el presente estudio de investigación, con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia neonatal en los profesionales de enfermería que laboran en tres hospitales de Piura: Hospital II de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa, Hospital II de Apoyo Sullana y Hospital III José Cayetano Heredia.

En este contexto, los profesionales de enfermería que se desempeñan en el Servicio de Neonatología deben conocer varios aspectos que fueron abordados por las siguientes dimensiones: generalidades de la oxigenoterapia, oxigenoterapia no invasiva y oxigenoterapia invasiva. Para lo cual se consideraron 64 enfermeras distribuidas en los hospitales en mención; obteniendo 4 tablas, entre el objetivo general y los específicos.

**Con respecto al objetivo general: Identificar los conocimientos sobre oxigenoterapia neonatal que tienen los profesionales de enfermería que laboran en tres hospitales de Piura.** Los resultados del presente estudio se ven reflejados en la grafico N°01 y la tabla N °01, de un total de 64 enfermeras(os) encuestadas(os), se observa que el estudio muestra un predominio en cuanto al nivel de conocimientos medio con el 68.8%, seguido de un 20.3% que evidencia un nivel de conocimientos bajo y finalmente un 10.9% que representa un nivel de conocimiento alto.

Los resultados obtenidos guardan similitud con el trabajo de investigación realizado por Aracely del Rocío Mehan (2018), en su investigación sobre “conocimientos y prácticas de las enfermeras sobre oxigenoterapia en neonatos prematuros en el Servicio de Neonatología de un hospital estatal de Chiclayo”, donde se observa que la mayoría de las enfermeras (81.8%) encuestadas presentan un nivel de conocimiento medio, mientras que un 13.6% presentan un nivel de conocimiento alto y finalmente un 4.5% presentan un nivel de conocimiento bajo. (Pisfil, 2018)

Es importante mencionar que, para muchos recién nacidos la oxigenoterapia es esencial para sobrevivir, como en el caso de algunas patologías respiratorias. Sin embargo, a pesar de su efecto beneficioso, cuando el personal de enfermería no está bien capacitado para brindar este tratamiento, puede acarrear peligros que pueden llevar a serias complicaciones que pueden afectar directamente a la retina y los pulmones, sobre todo en los recién nacidos prematuros. (Consejo Directivo de las Naciones Unidas, 2016)

Lo antes descrito conlleva a que la enfermera debe tener los conocimientos adecuados para la administración de oxígeno, lo cual contempla diversos criterios establecidos entre los que destaca el monitoreo de la saturación sanguínea de oxígeno. Todos los pacientes que reciben esta terapia, ya sea cualquiera que sea el modo de administración, deben estar conectados a un oxímetro de pulso y ser evaluados de forma periódica con gasometría para evaluar los niveles de oxígeno en sangre. (Tamez & Silva, 2010)

**Con respecto al primer objetivo específico: Identificar los conocimientos sobre generalidades de oxigenoterapia neonatal que tienen los profesionales de enfermería que laboran en tres hospitales de Piura.** Los resultados del presente estudio se ven reflejados en el gráfico N°02 y la tabla N°02, de un total de 64 enfermeras(os) encuestadas(os), se observa que esta dimensión que involucra: fisiología de la adaptación pulmonar del RN, definición, objetivos, indicaciones, requisitos indispensables y efectos colaterales de la oxigenoterapia, el 51.6% de las enfermeras (os) tienen un nivel de conocimiento alto, el 39.1% presentan un conocimiento medio y el 9.3% presentan un nivel de conocimiento bajo.

Los resultados obtenidos guardan similitud con el trabajo de investigación realizado por Aracely del Rocío Mehan (2018), en su investigación sobre “conocimientos y prácticas de las enfermeras sobre oxigenoterapia en neonatos prematuros en el Servicio de Neonatología de un hospital estatal de Chiclayo”, donde se observa que la mayoría de las enfermeras (45.5%) encuestadas con respecto a la dimensión en cuestión, presentan un nivel de conocimiento alto, mientras que el 36.4 % presentan un nivel de conocimiento medio y finalmente el 13.6% presentan un nivel de conocimiento bajo. (Pisfil, 2018)

La pregunta que corresponde a lo qué es oxigenoterapia (ítem 5) fue respondido en su mayoría (90.6%) de manera correcta, mientras que la pregunta que corresponde a los objetivos de esta terapia (ítem 6) fue respondido de manera incorrecta en un 92%. Además, en la pregunta que corresponde a las fases de la oxigenoterapia (ítem 10) fue respondido correctamente en un 81.3%.

Optimizar el cuidado integral de los neonatos que reciben esta terapéutica requiere de enfermeras/os con habilidades en la valoración clínica, sólidos conocimientos acerca de los beneficios y riesgos, las indicaciones precisas para el uso de cada uno de los diferentes métodos y los principios físicos que rigen su funcionamiento. (Soria R. M., 2008)

Por otro lado, en las preguntas que corresponden al conocimiento sobre el rango de  $SO_2$  adecuada para los recién nacidos prematuros (ítem 3), y la relación que existe entre la  $SO_2$  y la  $PaO_2$  para una hipoxemia (ítem 4); se obtuvo que el 95.3% y 75% respondieron correctamente respectivamente.

Al administrar este fármaco, el profesional de enfermería debe mantener un control estricto sobre este, monitorizando a los recién nacidos prematuros que reciben  $O_2$  suplementario, para evitar episodios de hipoxemia e hiperoxia, y además evitar el uso de  $O_2$  suplementario excesivo e indiscriminado, que puede estar asociado con la mortalidad y los resultados deficientes en su desarrollo neurológico. (Villamayor, 2016)

Por ello es importante que el profesional enfermero conozca que el nivel de oxigenación se puede evaluar de varias maneras. Por ejemplo, la medición de la  $PaO_2$  mide la presión parcial de la pequeña cantidad de oxígeno que está disuelto en el plasma, y ha sido considerado como el "patrón oro" para la medición de la oxigenación. La otra forma de medir el oxígeno en la sangre es la oximetría de pulso ( $SpO_2$ ), la cual mide la saturación de la hemoglobina unida al  $O_2$  y refleja el 98% del contenido de  $O_2$  arterial. (Villamayor, 2016)

Con respecto a las preguntas relacionados a la administración de oxígeno: ítem 7 e ítem 8, se obtuvieron porcentajes altos de 85.9% y 81.3 % respectivamente. Finalmente, el ítem 2 y el ítem 9 que responden a problemas asociados a la disminución y efectos colaterales de la oxigenoterapia, fueron respondidos de manera correcta en un 85.9% y 81.3%.

Los resultados anteriormente descritos difieren de los obtenidos por Felipa Catalina Rosales Sandoval en su investigación titulada “conocimiento sobre administración de oxígeno y cuidado de enfermería para la prevención de retinopatía en el prematuro”, encontrando que el 50% del profesional de enfermería tiene un nivel de conocimiento bajo, el 32.6% alto y el 17.4% medio; estos resultados con respecto a la administración de oxígeno para la prevención de la retinopatía en el neonato prematuro; relacionando los resultados a una falta de involucramiento y capacitación de algunas licenciadas que trabajan en las unidades neonatales. (Sandoval, 2018)

**Con respecto al segundo objetivo específico: Identificar los conocimientos sobre oxigenoterapia neonatal no invasiva que tienen los profesionales de enfermería que laboran en tres hospitales de Piura.** Los resultados del presente estudio se ven reflejados en la grafica N°03 y la tabla N°03, de un total de 64 enfermeras(os) encuestadas(os), se observa que esta dimensión que involucra: fisiología de la adaptación pulmonar del RN, definición, objetivos, indicaciones, requisitos indispensables y efectos colaterales de la oxigenoterapia, el 71.9% de las enfermeras (os) tienen un nivel de conocimiento medio, el 23.4% presentan un conocimiento bajo y solo el 4.7% presentan un nivel de conocimiento alto.

Cada paciente y cada patología requiere un tipo de sistema de administración de oxígeno diferente, por ello el profesional de enfermería debe estar bien capacitado para reconocer el método adecuado para este tratamiento, ya que, se debe elegir la más efectiva y menos agresiva pues no es inocua, por ello la elección adecuada del método de oxigenoterapia debe ser la más acertada a fin de minimizar las complicaciones tanto inmediatas como tardías; es un arte basado en principios científicos. (Consejo Directivo de las Naciones Unidas, 2016)

De acuerdo a los resultados obtenidos, los profesionales de enfermería tienen un conocimiento adecuado con respecto a las ventajas y los dispositivos necesarios para la oxigenoterapia a través de cámara cefálica; obteniéndose que el 75% y el 84.4% de los profesionales respondieron correctamente a los ítems 12 y 14 respectivamente.

Sin embargo, los resultados indican que desconocen en su mayoría las desventajas de la oxigenoterapia a través de la cámara cefálica (ítem 13) y los cuidados de enfermería requeridos para un adecuado manejo del mismo (ítem 15), ya que estas preguntas fueron respondidas en su mayoría de manera incorrecta (90.6% y 67.2% respectivamente).

El halo es un hemcilindro de acrílico transparente, que se utiliza en neonatos que pueden sostener una mecánica ventilatoria espontánea efectiva, generalmente en la fase aguda de la enfermedad respiratoria. Este método presenta ciertas desventajas que el personal de enfermería debe conocer como limitar la movilización del neonato y su observación, el examen físico y los procedimientos; y aumenta el riesgo de infección. Por ello es necesario que la enfermera monitoree la FiO<sub>2</sub> y mantenga los cuidados respectivos de este sistema. (Soria R. M., 2008)

Por otro lado, los resultados reflejan que el profesional de enfermería encuestado mantiene un conocimiento adecuado con respecto a las ventajas y los dispositivos necesarios para la oxigenoterapia a través de cánula nasal; obteniéndose que el 87.5% y el 89.5% de los profesionales respondieron correctamente a los ítems 16 y 18 respectivamente.

Pero, los resultados indican que los profesionales de enfermería encuestados no conocen en su mayoría las desventajas (ítem 17) ni los cuidados de enfermería requeridos para la oxigenoterapia a través de cánula nasal (ítem 19), ya que estos ítems fueron respondidos en su mayoría de manera incorrecta (89.1% y 62.5% respectivamente).

La cánula permite la observación directa del neonato, facilita el examen físico y los procedimientos, favorece el vínculo madre-hijo y es apto para uso en domicilio. Sin embargo, ofrece ciertas desventajas que el profesional de enfermería debe conocer entre las que se describen: provoca lesión de narinas y de la piel circundante, se puede desplazar del dispositivo, provoca fluctuaciones frecuentes en la FiO<sub>2</sub>. Por ello es necesario que el personal de enfermería maneje ciertos cuidados como elegir el tamaño de cánula adecuado, proteger la piel de la zona de fijación (sin exceder los bordes), valorar el estado clínico en forma frecuente (énfasis en SO<sub>2</sub>), valorar la presencia y características de secreciones. (Soria R. M., 2008)

Finalmente, con respecto al uso de la mascarilla facial simple, el 65.5% del profesional encuestado responde acertadamente. Es importante mencionar que la mascarilla facial simple es un dispositivo de plástico suave y transparente que se conecta directamente a la fuente de oxígeno. Permiten liberar concentraciones de O<sub>2</sub> superiores al 50% con flujos bajos (6-10 litros por minuto), por lo que se considera un sistema de bajo flujo. (Pisfil, 2018)

**Con respecto al tercer objetivo específico: Identificar los conocimientos sobre oxigenoterapia neonatal invasiva que tienen los profesionales de enfermería que laboran en tres hospitales de Piura.** Los resultados del presente estudio se ven reflejados en la grafico N°04 y la tabla N °04, de un total de 64 enfermeras(os) encuestadas(os), se observa que esta dimensión que involucra los conceptos relacionados al CPAP y la ventilación mecánica invasiva, predomina el nivel de conocimientos medio con el 68.8%, seguido del nivel alto con un 18.8% y finalmente el nivel bajo con un 12.5%.

Con respecto a los conocimientos sobre CPAP, las puntuaciones obtenidas por el personal de enfermería encuestado reflejan que la mayoría mantiene un nivel alto sobre el dispositivo en mención, a excepción de la pregunta 25 que corresponde a los cuidados integrales durante la administración de oxigenoterapia a través de este dispositivo, el cual fue respondido de manera incorrecta en la mayoría de los participantes (82.8%).

Estos resultados guardan relación con los resultados obtenidos por Cleotilde García Reza en su investigación titulada “intervenciones de enfermería en neonatos con presión positiva continua”, donde encontró a través de la observación sobre las intervenciones de enfermería en la revisión del CPAP que el 76% no revisan la funcionalidad al momento de la calibración. En cuanto a las intervenciones de enfermería dirigidas al nivel de agua del humidificador, el 60% vigila este parámetro. Es posible que esto aumente la gravedad y afecte el éxito del CPAP como método primario de asistencia ventilatoria del neonato. (Reza, 2016)

García describe además que la UCIN constituye un ambiente terapéutico apropiado para el tratamiento del neonato en estado grave. Su cuidado con CPAP se ha vuelto una tendencia en el mundo; sin embargo, también su uso disminuyó por un par de causas: la disponibilidad de ventiladores mecánicos diseñados específicamente para neonatos y altas tasas de fallas en neonatos menores de 1500 g, que demandan más cuidados de enfermería. La importancia de las intervenciones de enfermería radica en la formación profesional; las especialistas en neonatología poseen un perfil académico específico para asumir la responsabilidad en las intervenciones del recién nacido con CPAP. Son profesionales calificados en el cuidado del neonato en estado crítico; sin embargo, los resultados obtenidos muestran una separación entre la formación y su vínculo con avances e innovaciones. (Reza, 2016)

Por otro lado, la mayoría del personal de enfermería encuestado responde de manera acertada a cada uno de los aspectos descritos en el cuestionario sobre ventilación mecánica, donde el ítem que presenta mayor porcentaje (76.6%) es el N°27, el cual está relacionado con los criterios para que un recién nacido ingrese a ventilación mecánica. Por otro lado, el ítem que presenta menor porcentaje (57.8%) es el N° 30, el cual se refiere a las complicaciones de la ventilación mecánica.

Resultados similares se relacionan con la investigación titulada “Cuidados de enfermería en el manejo de ventilación mecánica invasiva en la unidad de cuidados intensivos neonatales Hospital Municipal Boliviano Holandés de la ciudad de El Alto Gestión 2017” realizada por Teresa Eliza Ticona Callizaya. En dicha investigación se evaluó el conocimiento con respecto a 3 dimensiones de la ventilación mecánica en los profesionales de enfermería del Servicio de Neonatología de dicho Hospital, encontrando que en la dimensión “complicaciones de la ventilación mecánica”, el 58% del personal obtuvo un nivel alto de conocimiento. (Callizaya, 2017)

En la actualidad uno de cada tres nacidos vivos que ingresan en las unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN) requiere ventilación mecánica por diversas afecciones. Su uso temprano suele ser útil sobre todo en el pretérmino de muy bajo peso, en quien la capacidad de reserva pulmonar y energética se encuentra disminuida, y con ello se evita una insuficiencia respiratoria grave. Existen diferentes estrategias para su aplicación, las cuales deben ser utilizadas por profesionales expertos. De esta manera, a través de esta técnica de soporte vital altamente especializada, se realiza el movimiento de gas hacia y desde los pulmones por medio de un equipo externo conectado directamente al paciente, cuyo objetivo es mantener el intercambio gaseoso pulmonar mientras se soluciona el problema que ha ocasionado el fallo respiratorio. (Santana, Milián, Hernández, Hernández, & Cabana, 2016)

## CONCLUSIONES

Luego de realizado el presente estudio, las conclusiones a las que se llegaron fueron:

1. El nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia neonatal que presenta la población de estudio se encuentra mayoritariamente en un nivel medio con el 68.8%.
2. En la dimensión del conocimiento sobre generalidades de la oxigenoterapia neonatal en los profesionales de enfermería, predomina un nivel de conocimiento alto con un 51,6%.
3. En la dimensión del conocimiento sobre oxigenoterapia neonatal no invasiva, predomina un nivel de conocimientos medio con el 71.9%, mientras que solo el 4.7% presentó un nivel alto
4. En la dimensión del conocimiento sobre oxigenoterapia neonatal invasiva, el 68.8% presento un nivel de conocimientos medio.



## RECOMENDACIONES

A partir de los resultados obtenidos, se sugiere:

- Es importante mencionar que los resultados no se pueden generalizar, debido a que en el Hospital III José Cayetano Heredia, el cual es una institución de ESSALUD, se obtuvieron puntajes que marcaron una diferencia en cuanto a los otros dos hospitales, los cuales pertenecían al MINSA. Sin embargo, los resultados continúan siendo regulares en cuanto al nivel de conocimiento, a pesar de la diferencia marcada.
- Al personal de Enfermería que labora en el Hospital III José Cayetano Heredia, Hospital II de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa, Hospital II de Apoyo Sullana, se les recomienda la constante capacitación para así ampliar sus conocimientos ya existentes respecto a la administración de oxígeno en neonatos, oxigenoterapia no invasiva e invasiva y generalidades de la oxigenoterapia.
- Las coordinadoras del servicio de neonatología de cada hospital mencionado deben concientizar al personal de enfermería a la búsqueda de nuevos conocimientos e información válida, a través de talleres y capacitaciones donde se haga énfasis en el conocimiento sobre oxigenoterapia no invasiva, las complicaciones y riesgos de un mal uso de oxígeno en neonatos.
- Las coordinadoras del servicio de neonatología del Hospital III José Cayetano Heredia, Hospital II de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa, Hospital II de Apoyo Sullana, deben realizar supervisiones frecuentes al profesional de enfermería para asegurar un buen cuidado en el neonato con tratamiento oxigenatorio.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ammon, S. (2012). Comprender el conocimiento. *Enrahonar*, 11-28.
- Barrios, K. (2014). El conocimiento libre para la transformación universitaria. *Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación*, 1-11.
- Bobadilla, M. (1 de diciembre de 2018). La región Piura reporta 147 muertes de recién nacidos. *Correo*.
- Borges, J. R. (2017). Oxigenoterapia en Pediatría. *Revista Pediatría Electrónica*, 13-25.
- Callizaya, T. E. (2017). *Cuidados de enfermería en el manejo de ventilación mecánica invasiva en la unidad de cuidados intensivos neonatales Hospital Municipal Boliviano Holandés de la ciudad de El Alto Gestión ”*. La Pax: Universidad Mayor de San Andrés.
- Cannizzaro, C. M., & Paladino, M. A. (2011). Fisiología y fisiopatología de la adaptación neonatal. *Anestesia, Analgesia y Reanimación*, 59-74.
- Carranza, N. R. (2015). *Conocimientos de las enfermeras y calidad del cuidado al recién nacido*. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo.
- Castellanos, B. E., & Alvarado, O. S. (2018). Patrones de conocimiento de Carper y expresión en el cuidado de enfermería: Estudio de revisión. *Enfermería: Cuidados humanizados* , 57-72.
- Cecilia, R. A., Ericson, C. S., & Segundo, C. V. (2013). Nivel conocimiento de la enfermera sobre administración de medicamentos e interacciones medicamentosas potenciales en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional Docente de Trujillo. *UCV-Scientia*, 80-87.
- Congreso de la República. (1997). *Ley N° 26842 - Ley General de Salud*. Lima.
- Consejo Directivo de las Naciones Unidas. (2016). Atención al recién nacido con patología respiratoria. En A. B. Fernández, *Manual de atención Neonatal. 2da Edición* (págs. 270-315). Asunción: DR Creativo.

- Consejo Nacional del Colegio de Enfermeros del Perú. (2009). *Código de Ética y Deontología*. Lima: Colegio de Enfermeros del Perú.
- Espinel, G. B. (2015). Conocimiento e importancia en los estudiantes de Enfermería sobre el consentimiento informado en actos del cuidado de enfermería. *Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo*, 13-28.
- Fernández, C. A. (2016). La oxigenoterapia en pediatría y sus complicaciones. *Avances en técnicas en cuidados intensivos pediátricos*, 15-22.
- Figuerola, R. (2011). Oxigenoterapia. En R. e. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud, *Manual de Atención Neonatal* (págs. 143-160). Asunción: Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.
- Gamarra, I. C., Carvajal, B. V., & Suárez, M. d. (2005). *Cuidado de enfermería al neonato crítico*. Medellín: Asociación Colombiana de Facultades de Enfermería.
- Hermoso, V. E. (2010). La ética de la investigación enfermera. *Revista Enfermería C y L*, 1-14.
- Lanza, A. (2006). Oxigenoterapia. En J. Aldao, & C. Hernandez, *Manual de Neonatología* (págs. 106-110). Montevideo: BiblioMédica Ediciones.
- Lopez, J. R. (2015). *Fortaleciendo el conocimiento en la administración y monitorización del oxígeno en el recién nacido con riesgo de retinopatía en el servicio de UCIN-Intermedios del servicio de neonatología*. Trujillo: Universidad Católica Los Angeles de Chimbote.
- Mabel, N. S., & Matías, D. T. (2013). *Cuidados de enfermería en neonatos con oxigenoterapia en la prevención de retinopatía (ROP)*. Mendoza: Universidad Nacional de Cuyo.
- Mariana, O., Marina, R., & Sonia, S. (2014). *Rol del enfermero de Neonatología en la Administración de Oxigenoterapia de un hospital de Cuyo*. Mendoza: Universidad Nacional de Cuyo.
- Marín, A. M., & Rosas, F. R. (2006). Los Conceptos de Conocimiento, Epistemología y Paradigma, como Base Diferencial en la Orientación Metodológica del Trabajo de Grado. *Cinta Moebio*, 111-121.

- Miembros del Consenso Clínico de la Sociedad Ibero-Americana de Neonatología. (2018). Recomendaciones del VIII Consenso Clínico de SIBEN para la Displasia Broncopulmonar. *NeoReviews*, 1-25.
- Ministerio de Salud. (2015). *Oxigenoterapia*. Cajamarca: Hospital Regional Docente Cajamarca.
- Nudmann, M. M. (2006). Oxigenoterapia en el Periodo Neonatal. En M. d. Chile, *Guías Nacionales de Neonatología* (págs. 175-179). Santiago de Chile: Ministerio de Salud de Chile.
- Pazmiño, J. B., & Coello, N. M. (2014). *Determinación de la calidad de atención de Enfermería en pacientes neonatales con Síndrome de Dificultad Respiratoria área UCIN Hospital Universitario*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Pisfil, A. d. (2018). *Conocimientos y prácticas de las enfermeras sobre oxigenoterapia en neonatos prematuros*. Lambayeque: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.
- Reza, C. G. (2016). Intervenciones de enfermería en neonatos con presión positiva continua. *Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo*, 1-10.
- Ribes, J. V., & Torres, M. V. (2016). *Oxígeno en el periodo neonatal, consecuencias patológicas en edades posteriores de la vida*. Valencia: Real Academia de Medicina de Valencia.
- Sandoval, F. R. (2018). *Conocimiento en la administración de oxígeno y cuidado de enfermería para la prevención de retinopatía en el prematuro*. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo.
- Santana, Y. P., Milián, O. d., Hernández, I. A., Hernández, O. R., & Cabana, Y. M. (2016). Ventilación mecánica en cuidados intensivos neonatales. *Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencia*, 12-26.
- Soria, M. R. (2012). Drogas usadas en enfermedades respiratorias en neonatología. *Revista de enfermería*, 21-26.

- Soria, R. M. (2008). Administración de Oxígeno: Halo y Cánula Nasal. *Enfermería Neonatal*, 1-4.
- Tamez, R. N., & Silva, M. J. (2010). *Enfermería en la unidad de cuidados intensivos neonatal*. Paraná: Ed. Médica Panamericana.
- Torres, M. V. (2014). Oxigenoterapia en el recién nacido. *Anales de Pediatría Continuada*, 47-101.
- Villalobos, M. D. (2005). La ciencia, la ética y el arte de enfermería a partir del conocimiento personal. *Primer encuentro de profesionales universitarios del proceso diagnóstico de enfermería* (págs. 1-25). Puebla: Aquichan.
- Villalobos, M. M. (2001). Patrones del Conocimiento de Enfermería. En M. M. Villalobos, *Enfermería. Desarrollo Teórico y Práctico* (págs. 26-37). Bogotá: Unibiblos.
- Villamayor, R. M. (2016). "Oxigenoterapia en neonato" un problema aun no resuelto. *Pediatría*, 237-245.


## ANEXOS


### ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema	Objetivos	Variables e indicadores	Tipo de estudio
Nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia neonatal en profesionales de enfermería que laboran en tres hospitales de Piura – en los meses de marzo-agosto del año 2019	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>- Identificar el nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia neonatal en profesionales de enfermería que laboran en tres hospitales de Piura: Hospital II de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa, Hospital II de Apoyo Sullana y Hospital III José Cayetano Heredia, en los meses de marzo-agosto 2019.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>- Identifica los conocimientos sobre generalidades de oxigenoterapia neonatal que tienen los profesionales de enfermería que laboran en tres hospitales de Piura: Hospital II de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa, Hospital II de Apoyo Sullana y Hospital III José Cayetano Heredia, marzo-agosto 2019.</p> <p>- Identificar los conocimientos sobre oxigenoterapia neonatal no invasiva que tienen los profesionales de enfermería que laboran en tres hospitales de Piura: Hospital II de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa, Hospital II de Apoyo Sullana y Hospital III José Cayetano Heredia, marzo-agosto 2019.</p> <p>- Identifica el nivel de conocimiento sobre oxigenoterapia neonatal invasiva que tienen los profesionales de enfermería que laboran en tres hospitales de Piura: Hospital II de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa, Hospital II de Apoyo Sullana y Hospital III José Cayetano Heredia, marzo-agosto 2019.</p>	<p><b>Variable</b></p> <p>Nivel de Conocimiento sobre oxigenoterapia neonatal</p> <p><b>DIMENSIONES</b></p> <p><b>Generalidades de oxigenoterapia</b></p> <p>- Oxigenoterapia</p> <p>- Objetivos</p> <p>- Complicaciones</p> <p><b>Oxigenoterapia no invasiva</b></p> <p>- Cánula nasal</p> <p>- Halo cefálico</p> <p><b>Oxigenoterapia invasiva</b></p> <p>- CPAP</p> <p>- Ventilación mecánica convencional</p> <p>- Ventilación de alta frecuencia</p>	<p>El trabajo de investigación tiene un enfoque cuantitativo. El diseño es no experimental, descriptivo; de corte transversal y prospectivo.</p> <p><b>POBLACIÓN</b></p> <p>Está conformada por 64 enfermeras del servicio de neonatología distribuidos de tres hospitales de Piura: Hospital II de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa, Hospital II de Apoyo Sullana y Hospital III José Cayetano Heredia.</p>

## ANEXO 02: SOLICITUDES DE AUTORIZACIÓN

### SOLICITUD DIRIGIDA AL HOSPITAL II DE LA AMISTAD PERÚ-COREA SANTA ROSA

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERIA



"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y LA IMPUNIDAD"

Piura 10 de junio de 2019 03921

OFICIO N° 252 - 2019 - EAPE / UNP

DR.  
WILMAR BERNAOLA ZEVALLOS  
DIRECTOR DEL HOSPITAL DE LA AMISTAD PERÚ-COREA STA. ROSA II-2


PRESENTE.



ASUNTO : SOLICITO AUTORIZACION PARA REALIZACION DE ENCUESTA PARA TRABAJO DE INVESTIGACION.

Es grato dirigirme a usted, con la finalidad de saludarle y la vez informarle que el alumno MACALUPU QUINTANA ROSA ELENA - realizará un trabajo de Investigación titulado "NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE OXIGENOTERAPIA NEONATAL EN PROFESIONALES DE ENFERMERIA QUE LABORAN EN TRES HOSPITALES DE PIURA 2019". Teniendo como objetivo general de identificar el nivel de conocimientos sobre oxigenoterapia neonatal; por lo tanto solicito brindar facilidades para la aplicación de instrumentos.

Sin otro particular y agradecimiento por anticipado su gentil atención a la presente, me despido de Usted.

Atentamente;

  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA  
ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE ENFERMERIA  
MG. EDA VESCANO ALBAN  
DIRECTORA

## SOLICITUD DIRIGIDA AL HOSPITAL II DE APOYO SULLANA



UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERIA

"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y LA IMPUNIDAD"

Piura 10 de junio de 2019

OFICIO N° 254 - 2019 - EAPE / UNP

DR(A)

Ivan Calderon Castillo

DIRECTOR(A) DEL HOSPITAL DE SULLANA - PIURA



PRESENTE.

ASUNTO : SOLICITO AUTORIZACION PARA REALIZACION DE ENCUESTA PARA TRABAJO DE INVESTIGACION.

Es grato dirigirme a usted, con la finalidad de saludarle y la vez informarle que el alumno MACALUPU QUINTANA ROSA ELENA - realizará un trabajo de investigación titulado "NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE OXIGENOTERAPIA NEONATAL EN PROFESIONALES DE ENFERMERIA QUE LABORAN EN TRES HOSPITALES DE PIURA 2019". Teniendo como objetivo general de identificar el nivel de conocimientos sobre oxigenoterapia neonatal; por lo tanto solicito brindar facilidades para la aplicación de instrumentos.

Sin otro particular y agradecimiento por anticipado su gentil atención a la presente, me despido de Usted.

Atentamente;


UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA  
ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL  
DE ENFERMERIA  
MG. LINDA ESCOBAR ALVARO  
DIRECTORA



## SOLICITUD DIRIGIDA AL HOSPITAL III JOSÉ CAYETANO HEREDIA

NIT-1236-2019-3217

CARGO




UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA

ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE ENFERMERIA

-----

"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCION Y LA IMPUNIDAD"



Piura 10 de junio de 2019

OFICIO N° 253 - 2019 - EAPE / UNP

DRA.  
MILAGRITOS SANCHEZ RETO  
DIRECTORA DEL HOSPITAL REGIONAL CAYETANO HEREDIA - PIURA

MACALUPU  
RED ASISTENCIAL PIURA  
OF. TRAMITE  
11 JUN 2019

REGISTRO N°  
HILDA REBAZA CASTILLO  
HORA 1:18 PM FIRMA

**PRESENTE.**

ASUNTO : SOLICITO AUTORIZACION PARA REALIZACION DE ENCUESTA PARA TRABAJO DE INVESTIGACION.

Es grato dirigirme a usted, con la finalidad de saludarle y la vez informarle que el alumno MACALUPU QUINTANA ROSA ELENA - realizará un trabajo de Investigación titulado "NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE OXIGENOTERAPIA NEONATAL EN PROFESIONALES DE ENFERMERIA QUE LABORAN EN TRES HOSPITALES DE PIURA 2019 . Teniendo como objetivo general de identificar el nivel de conocimientos sobre oxigenoterapia neonatal ; por lo tanto solicito brindar facilidades para la aplicación de instrumentos.

Sin otro particular y agradecimiento por anticipado su gentil atención a la presente, me despido de Usted.

Atentamente;

UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA  
ESCUELA ACADEMICA PROFESIONAL  
DE ENFERMERIA

-----

MG. EDNA FERNANDO ALBAN  
DIRECTORA

### **ANEXO 03: CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

Yo..... identificado con DNI  
....., al firmar este documento doy mi consentimiento, para ser entrevistado  
(a) por Rosa Elena Macalupu Quintana, egresada de la Escuela Académico Profesional de  
Enfermería de la Facultad de Medicina Humana de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
PIURA.

Entendiendo que la entrevista formará parte de un estudio sobre los “NIVEL DE  
CONOCIMIENTO SOBRE OXIGENOTERAPIA NEONATAL EN PROFESIONALES DE  
ENFERMERIA QUE LABORAN EN TRES HOSPITALES DE PIURA - 2019”

Se me ha informado que mis respuestas no serán reveladas a nadie y que en ningún informe de  
estudio se me identificará jamás en forma alguna, utilizando para ella un seudónimo.

También se me ha informado que si participo o no en la investigación o me reuso a responder  
alguna pregunta no se verán afectados los servicios que pueda necesitar de los prestadores de  
los servicios de salud pública o social.

Piura, ..... de .....del 2019

---

Investigador

---

Entrevistado

## **ANEXO 04: INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS**

Cuestionario N°.....

Sexo :        Femenino (   )        Masculino (   )

Edad :       

### **NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE ENFERMERIA SOBRE OXIGENOTERAPIA NEONATAL**

El siguiente cuestionario tiene como fin recabar información para llevar a cabo el desarrollo de la tesis final respecto al tema arriba mencionado, para ello necesitamos de su amable colaboración. Las preguntas que siguen no persiguen ningún fin evaluativo; además, sus respuestas serán de carácter anónimo por lo tanto le solicitamos contestar con la mayor sinceridad posible.

Muchas gracias.

- Lea cuidadosamente cada una de las preguntas.
- Marque con una cruz (x) la alternativa que considere corresponda a la interrogante
- Conteste todas las preguntas aquí formuladas.

#### **1. En la Fisiología de adaptación pulmonar del RN, existen tres grandes cambios que ocurren segundos después del nacimiento, estos son:**

- a) El líquido de los pulmones es reemplazado por aire, las arterias y venas umbilicales son clampadas, y se da la relajación de los vasos sanguíneos pulmonares.
- b) El aire de los pulmones es reemplazado por agua, las arterias y venas umbilicales son clampadas, y ocurre la relajación de los vasos sanguíneos pulmonares.
- c) El líquido de los pulmones es reemplazado por aire, las venas umbilicales son clampadas, y la relajación de los vasos sanguíneos pulmonares.

**2. Los problemas sistémicos por disminución de oxigenación en el RN son:**

- a) Hipoxemia, hipercapnia, alcalosis, hipertensión pulmonar
- b) Hipoxia, hipercapnia, acidosis, hipotensión pulmonar y circulación fetal
- c) Hipoxemia, hipercapnia, acidosis, hipertensión pulmonar y circulación fetal persistente.

**3. El rango de SO<sub>2</sub> adecuada para los RN prematuros es:**

- a) 85% - 95%
- b) 89% - 94%
- c) 88% - 94%

**4. La relación de la SpO<sub>2</sub> y la PaO<sub>2</sub> que indica que hay hipoxemia en el RN es.**

- a) 88 – 92% / 40 – 70 mmHg
- b) 90 – 94% / 50 – 80 mmHg
- c) 94 – 100% / 40 – 600 mmHg

**5. La oxigenoterapia es:**

- a) La aplicación de oxígeno a concentraciones similares que las del aire ambiente
- b) La administración de oxígeno a concentraciones mayores que las del aire ambiente.
- c) El suministro de oxígeno a concentraciones menores que las del aire ambiente.

**6. Los objetivos de la oxigenoterapia son:**

- a) Lograr la normoxemia, aumentar el gasto cardiaco y prevenir las complicaciones derivadas de la hipoxia.
- b) Lograr la hiperoxemia, disminuir el gasto cardiaco asociado y prevenir las complicaciones derivadas de la hipoxia.
- c) Lograr la normoxemia, disminuir el gasto cardiaco asociado y prevenir las complicaciones derivadas de la hipoxia.

**7. Se indica la administración de O2 en presencia de:**

- a) Sospecha clínica de hipoxia en situaciones de emergencia, o frente a eventos patológicos que impliquen un aumento de consumo de oxígeno y conduzcan a hipoxemia documentada.
- b) Hipoxemia, documentada, (PaO2 por debajo de 50 mmHg en lo RN de término, y de 45 mmHg en los RN pretérmino).
- c) Sospecha clínica de hipoxia, hipoxemia, documentada, (PaO2 por debajo de 50 mmHg en lo RN de término, y de 45 mmHg en los RN pretérmino).

**8. Los requisitos indispensables para la administración de O2 en neonatos es:**

- a) Se utiliza mezclado con aire, humidificado, calentado y monitorizado, con una FiO2 o concentración conocida.
- b) Se utiliza mezclado con aire ambiental, humidificado y calentado, con una FiO2 o concentración conocida.
- c) Se utiliza mezclado con aire, humidificado, calentado y monitorizado.

**9. Los efectos colaterales de la oxigenoterapia son:**

- a) Menor incidencia de envejecimiento, cáncer, retinopatía del prematuro, displasia broncopulmonar.
- b) Sepsis bacteriana tardía y disminución del flujo cerebral en prematuros.
- c) Mayor incidencia de envejecimiento, cáncer, retinopatía del prematuro, displasia broncopulmonar, sepsis bacteriana tardía y disminución del flujo cerebral en prematuros.

**10. Las fases de soporte oxigenatorio son:**

- a) 2
- b) 3
- c) 4

**11. Los dispositivos de oxigenoterapia según fases son:**

- a) Fase I: CBN, casco cefálico / Fase II: CPAP / Fase III: Ventilación mecánica.
- b) Fase I: CBN, casco cefálico y mascarilla simple / Fase II: CPAP / Fase III: Ventilación mecánica.
- c) Fase I: CBN y Cámara cefálica / Fase II: CPAP y Ventilación mecánica.

**12. Las ventajas de la oxigenoterapia a través de cámara cefálica son:**

- a) Permite administrar oxígeno en altas concentraciones; al producir condensación, fluidifica las secreciones.
- b) Permite administrar oxígeno en bajas concentraciones; al producir condensación, fluidifica las secreciones.
- c) Permite administrar oxígeno en altas concentraciones.

**13. Las desventajas de la oxigenoterapia a través de cámara cefálica son:**

- a) Es preciso retirarlo para aspirar, no es confortable para los pacientes.
- b) Aumenta el vínculo madre-hijo, existen casos de pacientes que se sobrecalientan
- c) Es preciso retirarlo para aspirar, no es confortable para los pacientes, reduce el vínculo madre-hijo, existen casos de pacientes que se sobrecalientan.

**14. Los dispositivos que se usan necesariamente para brindar oxigenoterapia a través de cámara cefálica son:**

- a) Halo de acrílico con tapa, tubuladuras plásticas flexibles, adaptadores, agua destilada, fuente de aire comprimido y de oxígeno, mezclador (Blender), calentador – humidificador, flujímetro de 15 litros y analizador de O<sub>2</sub>.
- b) Flujímetro, tubuladura, halo, oxímetro de pulso.
- c) Balón de oxígeno, pulsoxímetro y halo.

**15. Los cuidados enfermeros que se debe tener en cuenta al administrar oxígeno a través de cámara cefálica son:**

- a) Chequear las conexiones del sistema, controlar la temperatura y humidificación, verificando el nivel de agua del calentador-humidificador.
- b) Monitorizar el O<sub>2</sub> a través del analizador de O<sub>2</sub>, poniendo el sensor lo más cercano a la nariz del RN, cambiar y rotular el sistema de tubuladuras, de acuerdo con las normas de servicio de control de infecciones de la institución.
- c) Chequear las conexiones del sistema, controlar la temperatura y humidificación, verificar el nivel de agua del calentador-humidificador, monitorizar la FiO<sub>2</sub> a través del analizador de O<sub>2</sub>, cambiar y rotular el sistema de tubuladuras, de acuerdo con las normas de servicio de control de infecciones de la institución.

**16. Las ventajas de la oxigenoterapia a través de cánula nasal son:**

- a) Permite la observación directa del RN, facilita el examen físico y los procedimientos, favorece la movilidad y confort, permite usar la vía oral para alimentarse, favorece la aspiración de secreciones, optimiza el vínculo ya que permite que los padres sostengan al RN cuando lo deseen.
- b) Impide administrar oxígeno durante periodos prolongados en pacientes crónicos, apto para uso en domicilio.
- c) Permite la observación directa del RN, facilita el examen físico y los procedimientos, favorece la movilidad y confort, permite usar la vía oral para alimentarse, favorece la aspiración de secreciones, optimiza el vínculo ya que permite que los padres sostengan al RN cuando lo deseen, permite administrar oxígeno durante periodos prolongados en pacientes crónicos, apto para uso en domicilio.

**17. Las desventajas de la oxigenoterapia a través de cánula nasal**

- a) Daña la piel de la mucosa nasal, las cánulas pueden taparse con secreciones, resulta imposible medir con exactitud la FiO<sub>2</sub>, a causa de la apertura bucal y de las respiraciones del paciente.
- b) Daña la piel pues produce erosión de la mucosa nasal.
- c) Las cánulas pueden taparse con secreciones, resulta imposible medir con exactitud la FiO<sub>2</sub>.

**18. Los dispositivos que se usan necesariamente para brindar oxigenoterapia a través de cánula nasal son:**

- a) Cánula nasal de cualquier tamaño, frasco humificador.
- b) Cánula nasal del tamaño adecuado, frasco humificador, protector de piel (tipo hidrocoloide extra fino), tela adhesiva, flujímetro, fuente de oxígeno, fuente de aire, mezclador o Blender.
- c) Cánula nasal del tamaño adecuado, frasco humificador, protector de piel (tipo hidrocoloide extra fino), flujímetro, fuente de oxígeno.

**19. Los cuidados específicos del RN durante la administración de O2 por cánula nasal son:**

- a) Elegir cualquier tamaño de cánula, proteger la piel de la zona de fijación, valoración clínica frecuente, controlar la saturometría y colocar las alarmas según recomendaciones.
- b) Valorar la presencia de secreciones y sus características, mantener las narinas taponeadas, cambiar de posiciones al RN.
- c) Elegir el tamaño de cánula adecuado, proteger la piel de la zona de fijación, valoración clínica frecuente, controlar la saturometría y colocar las alarmas según recomendaciones, valorar la presencia de secreciones y sus características, mantener las narinas permeables, cambiar de posiciones al RN.

**20. ¿En qué casos se utiliza la mascarilla facial simple?**

- a) Se utiliza como tratamiento inicial ante cianosis distal.
- b) Solo se utiliza para fines de nebulización mas no como oxigenoterapia en sí.
- c) Solo para RN a término.

**21. ¿Qué significa las siglas CPAP?**

- a) Presión positiva continua de la vía aérea.
- b) Circuito de presión aérea parcial
- c) Presión aérea positiva continua.



**22. ¿Qué significa las siglas PEEP y que es?**

- a) Presión positiva al final de la espiración, viene a ser la presión de mantenimiento.
- b) Presión extra espiratoria positiva, viene a ser la presión de mantenimiento.
- c) Presión positiva al final de la espiración, viene a ser la presión continua de la vía aérea.

**23. Las ventajas de la oxigenoterapia a través de CPAP son:**

- a) Es más invasiva, el paciente está despierto, no necesita sedación, se evita la intubación endotraqueal.
- b) Es menos invasiva, el paciente está despierto, no necesita sedación, se evita la intubación endotraqueal, Posibilita la alimentación oral.
- c) Es menos invasiva, el paciente y necesita sedación, se evita la intubación endotraqueal, Posibilita la alimentación oral.

**24. Las desventajas de la oxigenoterapia a través de CPAP son:**

- a) Existe riesgo de desconexión, puede obstruirse con secreciones, puede presentar úlceras por presión en el tabique nasal.
- b) Existe riesgo de desconexión, no se puede realizar una fijación duradera del dispositivo, debido a que la piel del paciente es delicada, puede obstruirse con secreciones, puede presentar úlceras por presión en el tabique nasal, distensión abdominal.
- c) No existe riesgo de desconexión, pues el paciente esta sedado, puede obstruirse con secreciones, puede presentar úlceras por presión en el tabique nasal.

**25. Los cuidados integrales durante la oxigenoterapia por CPAP son:**

- a) Cánula nasal de cualquier medida, Gorro, Tubuladuras livianas, sin trampa de agua, alineadas, bigote en labio superior
- b) Valoración de signos vitales, cuidados para el neurodesarrollo.
- c) Cánula nasal a medida adecuada, Gorro, Tubuladuras livianas, sin trampa de agua, alineadas, bigote en labio superior, valoración de signos vitales, cuidados para el neurodesarrollo, posicionamiento, cambios de circuitos según norma, cuidados de la piel.

**26. Las complicaciones más frecuentes durante el uso del CPAP son:**

- a) Sobre-expansión, hipercapnia, infección, hipoxia y llanto y/o desplazamiento de la cánula, daño del tabique nasal, puede distender el abdomen, disminuye la diuresis, puede aumentar la HIC.
- b) Aumento del retorno venoso y volumen minuto, el filtrado glomerular y la excreción de sodio y potasio por disminución de la redistribución del flujo renal, puede aumentar la HIC y aumenta la perfusión cerebral.
- c) Hipercapnia, infección, hiperoxia, daño del tabique nasal, puede distender el abdomen y afectar la perfusión intestinal.

**27. Los criterios para que un RN ingrese a ventilación mecánica son:**

- a) Requerimiento de  $\text{FiO}_2 > 50\%$  / Sat.  $\text{O}_2 > 88\%$  / Acidosis respiratoria ( $\text{Ph} < 7.25$ ,  $\text{PCO}_2 > 65 \text{ mm Hg}$ ) / Apneas graves
- b) Requerimiento de  $\text{FiO}_2 > 50\%$  / Sat.  $\text{O}_2 > 80\%$  / Acidosis respiratoria ( $\text{Ph} < 7.25$ ,  $\text{PCO}_2 > 50 \text{ mm Hg}$ ) / Apneas graves
- c) Requerimiento de  $\text{FiO}_2 > 40\%$  / Sat.  $\text{O}_2 > 88\%$  / Alcalosis respiratoria ( $\text{Ph} < 7.25$ ,  $\text{PCO}_2 > 65 \text{ mm Hg}$ ) / Apneas graves

**28. Los objetivos de la ventilación mecánica son:**

- a) Mantener una  $\text{PaO}_2$  óptima, aumentar la ventilación alveolar sin provocar hiperventilación o hiperexpansión pulmonar, disminuir total o parcialmente el trabajo respiratorio, resolver atelectasias alveolares.
- b) Mantener  $\text{PaO}_2$  óptima, evitando el barotrauma, aumentar la ventilación alveolar sin provocar hiperventilación o hiperexpansión pulmonar.
- c) Evitar el barotrauma, resolver atelectasias alveolares sin sobredistender áreas previamente expandibles o interferir con la circulación sistémica o pulmonar.

**29. Dentro de los cuidados enfermeros que se debe tener en cuenta al administrar oxígeno a través de VM**

- a) Optimizar el estado cardiovascular: PA, evaluación de la ubicación del TET, colocar al RN en posición supino alternando en prono, vigilar que el paciente esté sedado y que no presente respiraciones espontáneas, aspirar secreciones por TET lo menos posible.
- b) Control de diuresis a través de sonda vesical, uso de inotrópicos: a través de vía periférica.
- c) Optimizar el estado cardiovascular: PA, evaluación de la ubicación del TET, colocar al RN en posición supino alternando en prono, vigilar que el paciente esté sedado y que no presente respiraciones espontáneas, aspirar secreciones por TET lo menos posible, realizar e interpretar exámenes gasométricos, observar las vibraciones torácicas, simetría, presencia o ausencia de éstas, realizar la fisioterapia siempre que sea posible, monitorización de gases respiratorios, Control de diuresis a través de sonda vesical, uso de inotrópicos: a través de vía periférica.

**30. Las complicaciones de la VM son:**

- a) Intubación selectiva del bronquio izquierdo: atelectasia, bronconeumonía, barotrauma o volutrauma, toxicidad por oxígeno, escapes de aire, hemorragia y/o daño en la vía aérea.
- b) Obstrucción del TET, malfuncionamiento del equipo.
- c) Intubación selectiva del bronquio derecho: atelectasia, bronconeumonía, barotrauma o volutrauma, toxicidad por oxígeno, escapes de aire, hemorragia y/o daño en la vía aérea, obstrucción del TET, malfuncionamiento del equipo, repercusión hemodinámica, mal control de la oxigenación (riesgo de ROP), mal control de la ventilación (riesgo de HIV y/ LPV).

## CLAVES DE RESPUESTAS

1	A	11	B	21	A
2	C	12	A	22	A
3	B	13	C	23	B
4	A	14	A	24	B
5	B	15	C	25	C
6	C	16	C	26	A
7	C	17	A	27	B
8	A	18	B	28	A
9	C	19	C	29	A
10	B	20	B	30	C

## ANEXO 05: TABLAS DE RESULTADOS ESPECÍFICOS

**Tabla 08. Conocimiento por cada uno de los aspectos sobre generalidades de la oxigenoterapia en profesionales de enfermería que laboran en tres hospitales de Piura, 2019.**

Aspectos	Incorrecto		Correcto	
	N°	%	N°	%
1. En la Fisiología de adaptación pulmonar del RN, existen tres grandes cambios que ocurren segundos después del nacimiento, estos son	44	68,8%	20	31,3%
2. Los problemas sistémicos por disminución de oxigenación en el RN son	13	20,3%	51	79,7%
3. El rango de SO <sub>2</sub> adecuada para los RN prematuros es	3	4,7%	61	95,3%
4. La relación de la SpO <sub>2</sub> y la PaO <sub>2</sub> que indica que hay hipoxemia en el RN es	16	25,0%	48	75,0%
5. La oxigenoterapia es	6	9,4%	58	90,6%
6. Los objetivos de la oxigenoterapia son	59	92,2%	5	7,8%
7. Se indica la administración de O <sub>2</sub> en presencia de	9	14,1%	55	85,9%
8. Los requisitos indispensables para la administración de O <sub>2</sub> en neonatos es	12	18,8%	52	81,3%
9. Los efectos colaterales de la oxigenoterapia son	10	15,6%	54	84,4%
10. Las fases de soporte oxigenatorio son	12	18,8%	52	81,3%

Fuente: Cuestionario sobre Nivel de Conocimiento en Oxigenoterapia neonatal aplicado a profesionales de enfermería de tres hospitales de Piura.

**Tabla 09. Conocimiento por cada uno de los aspectos sobre oxigenoterapia no invasiva en profesionales de enfermería que laboran en tres hospitales de Piura, 2019.**

Aspectos	Incorrecto		Correcto	
	N°	%	N°	%
11. Los dispositivos de oxigenoterapia según fases son	23	35,9%	41	64,1%
12. Las ventajas de la oxigenoterapia a través de cámara cefálica son	16	25,0%	48	75,0%
13. Las desventajas de la oxigenoterapia a través de cámara cefálica son	58	90,6%	6	9,4%
14. Los dispositivos que se usan necesariamente para brindar oxigenoterapia a través de cámara cefálica son	10	15,6%	54	84,4%
15. Los cuidados enfermeros que se debe tener en cuenta al administrar oxígeno a través de cámara cefálica son	43	67,2%	21	32,8%
16. Las ventajas de la oxigenoterapia a través de cánula nasal son	8	12,5%	56	87,5%
17. Las desventajas de la oxigenoterapia a través de cánula nasal	57	89,1%	7	10,9%
18. Los dispositivos que se usan necesariamente para brindar oxigenoterapia a través de cánula nasal son	9	14,1%	55	85,9%
19. Los cuidados específicos del RN durante la administración de O <sub>2</sub> por cánula nasal son	40	62,5%	24	37,5%
20. ¿En qué casos se utiliza la mascarilla facial simple?	22	34,4%	42	65,6%

Fuente: Cuestionario sobre Nivel de Conocimiento en Oxigenoterapia neonatal aplicado a profesionales de enfermería de tres hospitales de Piura.

**Tabla 10. Conocimiento por cada uno de los aspectos sobre oxigenoterapia invasiva en profesionales de enfermería que laboran en tres hospitales de Piura, 2019.**

Aspectos	Incorrecto		Correcto	
	N°	%	N°	%
21. ¿Qué significa las siglas CPAP?	22	34,4%	42	65,6%
22. ¿Qué significa las siglas PEEP y que es?	8	12,5%	56	87,5%
23. Las ventajas de la oxigenoterapia a través de CPAP son	12	18,8%	52	81,3%
24. Las desventajas de la oxigenoterapia a través de CPAP son	7	10,9%	57	89,1%
25. Los cuidados integrales durante la oxigenoterapia por CPAP son	53	82,8%	11	17,2%
26. Las complicaciones más frecuentes durante el uso del CPAP son	0	0,0%	64	100,0%
27. Los criterios para que un RN ingrese a ventilación mecánica son	15	23,4%	49	76,6%
28. Los objetivos de la ventilación mecánica son	25	39,1%	39	60,9%
29. Dentro de los cuidados enfermeros que se debe tener en cuenta al administrar oxígeno a través de VM	17	26,6%	47	73,4%
30. Las complicaciones de la VM son	27	42,2%	37	57,8%

Fuente: Cuestionario sobre Nivel de Conocimiento en Oxigenoterapia neonatal aplicado a profesionales de enfermería de tres hospitales de Piura.

## ANEXO 06: CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Estadísticos de total elementos

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Pregunta 1	18,44	18,948	,345	,796
Pregunta 2	17,95	18,934	,417	,793
Pregunta 3	17,80	20,545	-,010	,806
Pregunta 4	18,00	18,794	,419	,793
Pregunta 5	17,84	19,753	,280	,799
Pregunta 6	18,67	20,129	,152	,803
Pregunta 7	17,89	20,480	-,010	,809
Pregunta 8	17,94	18,250	,645	,783
Pregunta 9	17,91	19,610	,255	,800
Pregunta 10	17,94	18,790	,477	,791
Pregunta 11	18,11	19,178	,274	,800
Pregunta 12	18,00	19,270	,290	,799
Pregunta 13	18,66	19,880	,231	,800
Pregunta 14	17,91	19,197	,387	,795
Pregunta 15	18,42	18,756	,388	,794
Pregunta 16	17,88	19,381	,368	,796
Pregunta 17	18,64	20,075	,141	,803
Pregunta 18	17,89	19,686	,245	,800
Pregunta 19	18,38	18,778	,368	,795
Pregunta 20	18,09	19,578	,180	,804
Pregunta 21	18,09	18,467	,456	,790
Pregunta 22	17,88	20,206	,085	,806
Pregunta 23	17,94	18,853	,458	,791
Pregunta 24	17,86	19,393	,390	,795
Pregunta 25	18,58	20,089	,099	,806
Pregunta 27	17,98	18,524	,508	,789
Pregunta 28	18,14	19,043	,300	,799
Pregunta 29	18,02	18,873	,388	,794
Pregunta 30	18,17	18,589	,404	,793



## CONFIABILIDAD

Para evaluar la confiabilidad del instrumento que recoge información sobre el nivel de conocimiento en profesionales de enfermería sobre oxigenoterapia neonatal, se utilizó el índice de consistencia y coherencia interna, Alfa de Cronbach, cuyos resultados se muestran a continuación:

	Alfa de Cronbach	N de elementos
Conocimientos	,803	30

Los resultados muestran un valor de 0.803, que cae en un rango de confiabilidad alto, lo que permite concluir que el instrumento se puede aplicar para cumplir con los objetivos de la investigación.



LEMIN ABANTO CERNA  
LIC. EN ESTADÍSTICA  
COESPE 506